



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

1341.

Soc. 3974 e. $\frac{178}{12}$





Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
R u s s l a n d.

Herausgegeben
von
A. E r m a n.

Z w ö l f t e r B a n d.

Mit drei Tafeln.

B e r l i n,
Druck und Verlag von Georg Reimer.
1853.

THE JOURNAL OF THE

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

PUBLISHED WEEKLY

CHICAGO, ILL.

1914

Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
R u s s l a n d.

Herausgegeben
von
A. E r m a n.

Z w ö l f t e r B a n d.
V i e r t e s H e f t.

B e r l i n,
Druck und Verlag von Georg Reimer.
1853.

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

Inhalt des Zwölften Bandes.

Physikalisch-mathematische Wissenschaften.

	Seite
Naturhistorische Analecten. Von J. C. Stuckenberg.	33
Eine Fahrt auf der Tschusowaja. Nach dem Russischen von J. Rogow.	118
Das Kohlenvorkommen bei der Kamensker-Hütte an der Ostseite des Jekatrinburger-Ural. Nach dem Russischen von Herrn Gramátschikow.	148
Ueber eine in Dorpat gesehene Lichterscheinung. Von Herrn Mädler.	163
Das chinesische Futterkraut Musui.	197
Einige Wahrnehmungen über die harnige Säure oder Marcet's Xan- thic-Oxyd. Von F. Göbel in Dorpat.	216
Einige Beobachtungen über den Ullucus tuberosus (Lozano). Von W. Sadowskji. Hierzu Tafel I.	226
Untersuchung der Steinkohlen in dem Kamensker Bezirke.	332 u. 263
Die Zieselmäuse (Arctomys Citillus) in dem Regierungsbezirk Jeka- terinoslaw.	278
Ueber Erscheinungen an den Pflanzen des Petersburger Botanischen Gartens während der Sonnenfinsternifs am 28. Juli 1851. Von Dr. Mercklin.	326
Bemerkungen über einen am Ural gebräuchlichen Seilbohr-Apparat. Von A. Erman. (Hierzu Tafel 2 und 3.)	335

Die Sage von der Schafspflanze.	
Der Malakon. Nach dem Russischen von N. Barbot de Marn	
Ueber den Steinkohlenbergbau in der Nähe von Peking und die Gold-	
gewinnung in China. Nach dem Russischen von Herrn Kow-	
lewakji.	
Geognostische Bemerkungen auf einem Wege vom Schwarzen Mee-	
durch die Zebelda zur Kaukasischen Linie. Nach dem Russ-	
ischen von Herrn Abrijukji.	
Eine Angabe über anomale Strahlenbrechung und deren Beurthei-	
lung. Von A. Erman.	
Ueber die Ausbringung des Goldes, Silbers und Kupfers in China	
Nach dem Russischen von Herrn Chrapowskji.	
Ueber die Verhütung der Kartoffelkrankheit. Von Bollmann, Prof	
in Gorygorezk.	
Bemerkungen über denselben Gegenstand. Von Herrn M. Herter.	
Beschreibung des Aral-See's. Nach dem Russischen von Herrn Mak-	
schefew.	
Ueber die Veränderung im Laufe des Amu-Darja.	
Zwei neue Erzanbrüche in dem Altaischen Hüttenbezirk. Nach dem	
Russischen von Herrn Phillew.	
Entdeckung zweier Inseln im Ochozker Meere.	
Beiträge zur Klimatologie des Russischen Reiches. Von A. Erman.	
· V. Das Klima von Tobolsk.	

Historisch-linguistische Wissenschaften.

Die Sonnensöhne. Ein episches Gedicht der Lappen.	
Uebungen in der Russischen, Finnischen, Schwedischen und Deut-	
schen Sprache.	
Nekrolog des Sprachforscher Castrén.	
Ein Schreiben des Knjas Odojewakji an den Zar Alexei Michailowitsch.	
Die drei Regeln. Eine Abchasische Erzählung.	

	Seite
Ueber Euréns Finnische Sprachlehre.	105
Ueber die Bedeutung der alten Kurgane in den Russischen Steppen. Nach dem Russischen von K. Kostrow.	113
Verbesserungen zu Band XI. dieses Archives.	166
Hochzeitsgebräuche in Persien.	176
Die archäologischen Sammlungen des Professor Pogodin.	190
Ueber die im Regierungsbezirke Radom gefundenen Alterthümer. . . .	199
Die Anfänge der Persischen Dichtkunst. Von Stepan Na- sarianz.	230
Ein Ausflug nach der Mongolei. Von A. Mordwinow.	281
Das Land Swanetien in geographischer, historischer und ethnographi- scher Beziehung. Nach dem Russischen von K. Labanow- Roatowskji.	315
Materialien zur Archäologie von Transkaukasien.	358
Die Sage von der Schafspflanze.	363
Eine Fahrt auf der Wolga.	368
Skizzen aus dem Kaukasus.	457
Aus den „Reisen in Lappland, Karelän und Sibirien.“ Von A. Castrén.	519
Das Inland, eine Wochenschrift für Liv-, Ehst- und Kurland.	577
Ueber Jumala und Ukko.	634

Industrie und Handel.

Ueber den Ackerbau und die Viehzucht bei den Syrjanen des Krei- ses Ustysolsk. Nach dem Russischen von M. J. Michailow.	78
Der Tabaksbau im Gouvernement Poltawa.	100
Die Bergwerksindustrie in Russland. Vergl. Bd. XI. dieses Archives S. 509 u. f.	165
Der Frühlingsjahrmarkt in der inneren Kirgisenhorde im Jahre 1851.	167
Promenaden und Feste in Kasan. Nach dem Russischen von Herrn Lebedjew.	169
Das Chinesische Futterkraut Musui.	197

Ackerbauwirthschaft bei den Mennoniten im südlichen Russland.	V
Ph. Wiebe.	
Die Gründung und das Bestehen der Colonieen des Sarataer E	
zirkes. Von Herrn K. Baisch.	
Ueber Guano-Bildung im Kaspischen Meere.	

Allgemein Litterarisches.

Uebersicht der Russischen Litteratur im Jahre 1851.	
Gedächtnisrede für Jukowskji.	
Einige Züge aus dem Leben Gogols.	
Eine Bärenjagd im Uralgebirge. Von W. v. Qualen.	
Der Moskwitjanin. Jahrgang 1852.	



Uebersicht der russischen Literatur im Jahr 1851 *).

Das verflossene Jahr gehört, sowohl in wissenschaftlicher als in belletristischer Hinsicht zu den günstigsten, welche die russische Literatur in neuerer Zeit aufzuweisen hat. Namentlich sind im historischen, philologischen und kritischen Fache bemerkenswerthe Arbeiten, theils als selbstständige Werke, theils in Zeitschriften erschienen. Wir beginnen jedoch unsere Uebersicht mit der

Theologie.

Zur Dogmatik hat der Bischof Makarji von Winniza, Rector der geistlichen Akademie in St. Petersburg, den wichtigsten Beitrag geliefert. Es ist dies der zweite Band seiner orthodox-dogmatischen Theologie (Prawoslawno-dogmatitscheskoje Bogoslowie. St. Petersb. 8.), wovon die Einleitung 1847, der erste Band 1849 erschienen, und der das Verhältniss Gottes zu den Menschen und der Welt behandelt. Der Archimandrit Antonji, Rector der geistlichen Akademie in Kiew, veröffentlichte den ersten Band seiner Pastoral-Theologie (Pastyrskoje Bogoslowie. Kiew 8.). In einer neuen Auflage erschien der 1801 von dem verstorbenen Erz-

*) Im Auszuge nach den Otetschestwennyja Sapiski vom Januar, Februar und März 1852.

bischof von Weißrussland Anastasji Bratanowskji, ü setzte wahre Messias, oder Beweis für die Göttlichkeit Jesu Christi (Istinny Messija etc. Moskau 305 S. 12.). Ausserdem enthielten die Journale Christliche I ture (Christianskoje Tschtenie) und Sonntags-Lec (Woskresnoje Tschtenie) bemerkenswerthe dogmatische Ar

In den genannten Zeitschriften wurde auch die Sitten berücksichtigt. Der Priestermonch Wladimir Mus schrieb ein Werk: Andachtsgefühl einer zu Gott gezogenen Seele (Blagowjeinyja tschuwestwa duschi mjaschtscheija k' Bogu. Kiew). Im Gebiet der Homiletik zu nennen: Fünf Predigten von Jewsewji, Bischo Winniza (Pjat' slow etc.), die Lehren und Reden des dotji, Bischofs von Simbirk und Sysran, die sich durch Einfachheit auszeichnen und meistens vor Landleuten, a Rundreisen des Verfassers durch seine Parochie gehalten; ferner die Predigten (Slowa) des Rectors vom narium zu Twer, Nikodim, die kurzen Lehren (l poutschenija) des Priestermonchs Stephan Matwéjew, u Osterwoche (Swjettlaja Sedmiza), von Jewlampji, l von Wologda und Ustjug. Neu aufgelegt wurden: zum tenmal die Unterhaltungen eines Dorfpfarrers seinen Pfarrkindern, von dem Archimandrit A (Besjedy selskago swjaschtschennika etc. St. Peterb.) die sich durch ihre Auslegung der Religions- und Mor empfehlen, und zum neuntenmal die „Kratkija Pouts Rodion Putjatin's, welche von allen Liebhabern eines und kunslosen Styles der Beredsamkeit geschätzt Eine Menge Predigten wurden auch in den geistlich nalen veröffentlicht, zu welchen die berühmtesten r Kanzelredner: Philaret, Metropolit von Moskau, Inn Erzbischof von Cherson, Platon, Erzbischof von R beitragen.

Die Kirchengeschichte ist gleichfalls durch ver Schriften bereichert worden, wie: das Leben des he nasius, Erzbischofs von Alexandrien (Jisn

nasja etc. Moskau), die griechischen Kirchenschriftsteller nach der Einnahme von Constantinopel (Pisateli Gretscheskoi Zerkwi po padenii Konstantinopolja), von dem Oberpriester Serafimow (in der „Christlichen Lecture“), die russ. Orthodoxie und Nationalität in Litthauen (Prawoslawie i narodnost Russkaja w' Litwé — ebendasselbst), und über die Bedeutung der russischen Geistlichkeit als Stand, vom 14. bis zum Ende des 17. Jahrhunderts (O snatschenii Russkago Duchowenstwa etc.), von S. Smirnow (in der Moskauer Zeitung).

In Uebersetzungen sind hauptsächlich die Schriften der Kirchenväter erschienen.

Philologie.

Der erste Platz gebührt hier der zweiten Auflage von Pawskij's philologischen Beobachtungen über die Bildung der russischen Sprache (philologitscheskija nabljudenija nad sostawom Russkago jasyka. St. Petersburg. 4 Bände. 141, 335, 314 und 271 Seiten 8.), wovon der vierte Band, der von den Beiwörtern, Zahlwörtern und Fürwörtern handelt, neu ist. Der Aufsatz des Herrn Sresnewskij über die Materialien zur Geographie der russischen Sprache (Samjetschanija o materialach dlja geographii Russkago jasyka), im Anzeiger (Wjestnik) der russischen geographischen Gesellschaft, untersucht die Frage, welche Sprache oder Mundart das Volk in den verschiedenen Gegenden redet und welchen Einfluss die Lokalverhältnisse auf diese Mundarten ausgeübt haben. In dem von der geographischen Gesellschaft ausgearbeiteten ethnographischen Collectaneum (Etnographitscheskij Sbornik) werden diese Materialien zusammengestellt und in historisch-linguistischer Beziehung erläutert werden. Zwei andere Memoiren Sresnewskij's: über die neueren Beiträge zum philologischen Studium der altslawischen Sprache (O nowych trudach po tschasti philologitscheskago isutschenija staroslawjanskago jasyka) und über Dawydow's Versuch einer allgemeinen verglei-

chenden Grammatik der russischen Sprache (obschtsche-srawnitelnoi grammatiki Russkago jasyka), erstens eine Uebersicht der Untersuchungen über die slawische Kirchensprache, von Dombrowski bis auf Wostokow und Szafaryk, woraus man unter Anderem das Wostokow seine vollständige Grammatik der slawischen Sprache (Polnaja Grammatika staro-slawkago jasyka) und sein altslawisches Wörterbuch (staro-slawjanskji) beinahe vollendet hat; und be zweitens über eine schon fertige Arbeit L. I. Dawydovs, neben dem eigentlichen grammatikalischen Stoff ein philosophischen Blick auf die Sprache überhaupt und speciellen, unmittelbar auf die russische Sprache angewandt enthält.

Aus dem Berichte der Abtheilung für russische Literatur bei der Akademie der Wissenschaften, das sie bereits zum Druck des Wörterbuchs des russischen Provinzialdialekts (Oblastny Slowar korusskago Narjetschija) und des Wörterbuchs des russischen Dialekts (Slowar Sopodnorusskago Narjetschija) geschritten ist, deren Redaction dem Oberpriester S. I. Witsch anvertraut worden, und das Herr Sresnewsch ein Auszug aus zwanzigtausend russischen Sprichwörtern und seine alte Geschichte der russischen Sprache (Drewnaja Istorija Russkago Jasyka) ausgearbeitet hat.

Hr. Gertsch gab im vorigen Jahre eine neue russische Sprachlehre (Utschebnaja Russkaja Grammatika. St. Petersburg 288 Seiten 8.) und ein Handbuch zum Unterrichte derselben (Rukowodstwo k' prepodawaniji po utschel'skoi Grammatikje. St. Petersburg XIV und 414 Seiten 8.) und Herr Alex. Smirnow den zweiten Jahrgang seines Handbuchs der russischen Sprache (Utschebnaja Russkaja Grammatika. Moskau XII und 167 Seiten 8.) heraus. Die beiden Werke sind für die Militär-Unterrichtsanstalten geschrieben und gehören zu den sogenannten „praktischen“ Sprachlehren, die mit dem Zwecke verfaßt sind, die

richtig sprechen und schreiben zu lehren. Ihr Nutzen ist unzweifelhaft, da sie die Regeln zum logischen Ausdruck der Gedanken vorlegen. Das dritte schließt sich jenem Zweige der grammatikalischen Literatur an, der auf Becker's „Sprach-Organismus“ gegründet ist, und in Deutschland von vielen Gelehrten, besonders von Mager, bearbeitet wird. Nach Russland ist er in den vierziger Jahren verpflanzt worden, und Buslajew hat in seiner Schrift über den Unterricht in der vaterländischen Sprache (*O prepodawanii otetsches-twennago jasyka*) eine sehr klare Darstellung dieser Methode gegeben. Das Lehrbuch des Herrn Smirnow verdient als der erste systematische Versuch zur Anwendung derselben auf die russische Sprache Beachtung.

Theorie der Literatur.

Die Theorie der Literatur ist viel ärmer geblieben, als die anderen Fächer. Ausser einer Rhetorik (*Ritorika*. St. Petersburg 173 Seiten 12.) und einer Theorie der Prosa (*Teoria Prosy*. St. Petersburg 252 Seiten 12.), zwei Gymnasialhandbücher, einer Abhandlung von Selenezkji: von der idealen Grundlage, den Eigenschaften und Arten des Schönen (*ob idealnoi osnovje, swojstwach i widach isjaschtschestwa*) und einem Aufsätze des Professor Schewyrew: die Theorie des Lächerlichen, auf das russische Lustspiel angewandt (*Teoria Smjeschnago, s' primjeniem k' Russkoi Komedii*), ist nichts weiter zu nennen, als ein ziemlich gehaltloser Blick auf die historische Entwicklung der Theorie der Poesie und Prosa (*Wsgljad na istoritscheskoje raswitie teorii poesii i prosy*), von Metlinskji, und die treffliche Abhandlung Buslajew's über die epische Poesie (*Ob epitscheskoi poesii*), die sich aber weniger mit der Theorie als der historischen Entwicklung ihres Thema's beschäftigt. Der Verfasser beschränkt sich auf die ursprüngliche oder natürliche epische Poesie, unabhängig vom Einfluss der Schriftkunde, setzt die Art und Weise ihrer Entstehung in Verbindung mit der Geschichte der Sprache und

des nationalen Lebens auseinander und schildert in allgemeinen Umrissen die Züge des epischen Charakters. Zur Erklärung seines Gegenstandes stellt er Homer und die Heldengedichte des Mittelalters den russischen Liedern und Sagen gegenüber und findet in der zeitgenössischen nationalen Literatur die Spuren eines hohen Alterthum. Es wäre sehr zu wünschen, daß Herr Buslajew diese Arbeit durch eine Geschichte des künstlichen Epos vervollständigen möchte.

Literaturgeschichte.

Der Moskwitjanin hat reichhaltige Sammlungen literarhistorischer Materialien geliefert, wozu besonders die Literaturnja Wospominanija (literarische Erinnerungen) von A. W. gehören, in welchen interessante Nachrichten über einige russische Literaturvereine aus dem Anfang dieses Jahrhunderts gegeben werden. Diese Memoiren haben andere unter dem Titel: Auch meine Erinnerungen (i moi wospominanija) von Herrn Sturdsa hervorgerufen, die jedoch meist persönlicher Natur sind. Fürst Wjasemskij hat dem Redacteur des Moskwitjanin, Herrn Pogodin, zwei bisher ungedruckte Aufsätze des Dichters Batjuschkow mitgetheilt, denen er einige anziehende Notizen über Batjuschkow und dessen bei Leipzig getödteten Freund Petin hinzufügte, und Herr Pogodin selbst gab ein Schreiben Tredjakowskij's heraus, welches den Leser mit dem Charakter und der Thätigkeit dieses Mannes ziemlich genau bekannt macht und ein neues Licht auf das Verhältniss zwischen den deutschen und russischen Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften um die Mitte des vorigen Jahrhunderts — auf die Streitigkeiten Lomonosow's mit Müller, Schläzer's mit Taubert wirft. In dieser Beziehung sind auch die Memoiren Schtelins (Stähelin's?) merkwürdig, in denen die Zerwürfnisse Lomonosow's mit Tredjakowskij und Sumarokow besprochen werden. In den Briefen Puschkin's an Pawel Woinowitsch Naschtschokin (Pisma A. Puschkina k' P. W. N.) schildert sich Puschkin selbst als Dichter und als Mensch. Herr Michael Dmitriew hat im „Moskwitjanin“ den

ersten Theil einer Biographie des Fürsten Iwan Dolgorukji veröffentlicht; der zweite Theil, die Kritik der Schriften Dolgorukji's enthaltend, ist noch nicht erschienen. Im Panteon schrieb Herr Lagowskji einige Artikel über Sumarokow, in welchen man aber weder einen festen Standpunkt, noch klare Darstellung, noch treue Charakteristik findet. Die Bemerkungen über Schischkow im Journal des Ministerium der Volksaufklärung berühren nur seinen Charakter als Dichter, ohne die Hauptseiten seiner Wirksamkeit: seinen Antagonismus gegen die Karamsin'sche Sprachreform und seine philologischen Forschungen zu erörtern.

Der dritte Band der Chrestomathie des Herrn Galachow, welcher Charakteristiken der vorzüglichsten Schriftsteller der Karamsin'schen und Puschkin'schen Literaturperioden enthält, ist in einer fünften Auflage erschienen.

Die Geschichte der Journalistik ist nur durch zwei Artikel im Sowremennik unter dem Titel: Skizzen der älteren russischen Journalistik (Otscherki Russkoi Jurnalistiki, preimuschtschewno drewnei), repräsentirt. Der Verf. giebt darin eine Uebersicht der Monatsschriften (Jejemjesjatschnyja Sotschinenija), eines Journals, welches von 1755 bis 1764 herauskam. Es ist dies noch keine Kritik, sondern nur nützlich Material zu einer kritischen Arbeit.

Die Geschichte des russischen Drama's und der Bühne, namentlich der Moskauer, wird von Herrn Arapow in seinem dramatischen Album (Dramatitscheskoi Albom. Moskau XCV und 267 Seiten 4.) erzählt. Ausserdem verlas Herr Suchomlinow in der Universität Charkow eine Dissertation: Blick auf den historischen Entwicklungsgang des russischen Drama's (Wsljad na istoritscheskji chod Russkoi Dramy).

Die Schrift des Professors an der Petersburger Universität, Herrn Kalmykow, über das literarische Eigenthum (O literaturnoi sobstwenosti. St. Petersburg 8.), ist zwar, ihrem Hauptinhalt nach, rechtswissenschaftlicher Natur, kann aber auch dem literarhistorischen Fache zugezählt werden, da

sie die Geschichte der Buchdruckerei in Russland einschließt. In Tulow's Abhandlung über die gegenwärtige Richtung der schönen Literatur im westlichen Europa (*O so-wremennom napravlenii isjatschnoi slowesnosti na sapadje Jewropy* — im Journal des Ministeriums der Volksaufklärung) wird ein strenges Urtheil über dieselbe ausgesprochen. Nach der Meinung des Verfassers zeichnet sich die europäische Bel-lettristik aus durch die Herrschaft falscher und paradoxaler Ideen, durch Unnatürlichkeit in der Erfindung, durch Sorglosigkeit und Uebereiltheit in der künstlerischen Ausführung und durch gedankenlose Phrasenmacherei, die sich hinter einem gewandten und verführerischen Styl verberge. Wie es uns scheint, ist dieses Urtheil nur darum so herbe ausgefallen, weil der Kritiker allein die französischen Romane und Erzählungen im Auge hatte*). Auf die englische Literatur in ihren bessern Producten (von Dickens, Thackeray u. A.) ist seine Charakteristik durchaus nicht anwendbar.

Von den Werken, welche amtliche Data zur Aufklärung enthalten, erwähnen wir: den Bericht der kaiserl. öffentlichen Bibliothek für das Jahr 1850 (*Otschot Imp. Publitschnoi Biblioteki sa 1850 god. St. Petersb. 50 Seiten 8.*), den kurzen Bericht über die Lage und den Fortgang der Militair-Unterrichts-Anstalten während der 25 jährigen Regierung des Kaisers (*Kratkji Otschot o polojenii i chodje Wojenno-Utschebnych Sawedenji etc. St. Petersb. 303 Seiten 8.*) und die Beschreibung des obersten pädagogischen Instituts in seinem gegenwärtigen Zustande (*Opisanie Glawnago Pedagogitscheskago Instituta etc. St. Petersb. 8.*).

Schöne Literatur.

Im Fache der lyrischen Poesie begegnen uns dieselben Namen wie in früheren Jahren: Gräfin Rostopschina, Müller, Mei, Berg, Mad. Jadowskaja, M. Dmitriew, deren Producte meistens im Moskwitjanin Aufnahme gefunden haben.

*) Es ist auch hier die Ansicht des Russischen Kritiker die unverändert wiedergegeben wird. D. Uebers.

Der Almanach Raut, theilte ein nachgelassenes Gedicht von Lermontow, der „Schiffer“ (Morjak) mit. Die neuen griechischen Gedichte (nowyja Gretscheskija stichotworenija) Schtscherbina's erinnern an die ersten Poesieen desselben Verfassers, und bilden, wie seine Romäischen Melodieen (Romejskija Melodii) eine angenehme Erscheinung im Gebiete des Lyrismus. Doch ist nicht zu verkennen, daß es unmöglich ist, sich lange mit Erfolg in dem Kreise zu bewegen, den Herr Schtscherbina erwählt zu haben scheint. Polonskji hat einige hübsche Gedichte herausgegeben, und in den krymischen Gedichten (Krymskija Stichotworenija) von Danilewskji trifft man mitunter auf schöne Verse. Wenn man hierzu noch die ländlichen Elegieen (Derewenskija Elegii) von Dmitriew, und die äußerst schwachen Fabeln (Basni) von Konstantin Masalskji rechnet, so ist fast alles aufgezählt, was sich uns im Gebiete der Poesie darbietet.

Die dramatische Literatur hat eine noch geringere Ausbeute geliefert. Wenn wir das geistreiche Lustspiel: die Provinzialin (Prowinzialka) von Turgeneu, das trotz der Abwesenheit theatralischer Knalleffecte großen Erfolg hatte, und das dramatische Sprichwort: der erste April (Perwoje Aprelja) von Jewgenia Tur, ausschließen, so bleiben nur solche Stücke wie der verheirathete Bräutigam (ženaty Jenich), von Sagozkin, der an die vergessenen Werke Kotzebue's erinnert, die Mitarbeiter (Sotrudniki), vom Grafen Sollogub, in welchem der Verfasser keine Spur seines gewöhnlichen Talents gezeigt hat, der unerwartete Zufall (Neofidanny slutschai), dramatische Studie von Ostrowskji, die weiße Camelia (Bjelaja Kamelia) und Was geschehen soll, ist nicht zu verhindern (Tschemu byt, togo ne minowat'), vom Baron Korff, ein Drama der Gräfin Rostoptschina (in der Biblioteka dlja Tschenia), das Lustspiel Grigorjew's: das Herz hat gesprochen (Sagoworilo retiwoje) u. dergl. mehr. Das beste von allem ist ein im dramatischen Album mitgetheiltes Stück des verstorbenen Grafen Rostoptschin (Gouverneur von Moskau im Jahr 1812): die

Gerüchte, oder der lebendige Todte (Wjesti, ili ubityjiwoi).

Weit ergiebiger war im verfloßenen Jahre das Feld des Romans und der Novelle. Von Mad. Jewgenia Tur erschienen ausser dem Roman: die Nichte (Plemjanniza. Moskau 4 Bände. 365, 287, 269 und 272 Seiten 12.), die Erzählungen: die beiden Schwestern (Dwje Sjostry — in den Oteschestwennyja Sapiski) und Antonina (in der Kometa). Von zwei Erzählungen Turgenew's: die Bjejiner Wiese (Bjejin lug) und Kassian vom schönen Weiler (Kasjan s' krasiwoi mitschi) ist letztere besonders gelungen. Ferner verdienen die Novellen von Stankewitsch, Grigorowitsch und Awdéjew Erwähnung. Tolbin hat einen interessanten Charakterroman Ljubinka (St. Petersburg. 4 Theile 134, 122, 104 und 144 Seiten 12.) herausgegeben. In dem todten See (Mertwoje Osero. St. Petersburg. 3 Bände 8.) von Staniskji und Nekrasow, der an phantastischen Abenteuern und unerwarteten Catastrophen im Duma'schen Style reich ist, offenbart sich ein bedeutendes, aber einer falschen Richtung huldigendes Talent. An Herrn Pisemskji hat die russische Literatur einen humoristischen Schriftsteller gewonnen, dem es zwar an Innerlichkeit gebricht, der jedoch die äusseren Seiten des Lächerlichen mit ungewöhnlichem Geschick hervorzuheben weifs.

Zur schönen Literatur müssen auch einige Reiseskizzen gerechnet werden, wie die Briefe aus Spanien (Pisma iz Ispanii. Granada i Alhambra), von Botkin, und die Briefe aus dem Orient in den Jahren 1849 und 1850 (Pisma s' Wostoka w' 1849 i 1850 godach), von Murawjew. Von literarischen Sammelwerken ist das beste der Komet (Kometa), herausgegeben von Schtschepkin; ausserdem erschienen das oben erwähnte dramatische Album, der Rout, von Suschkow, das Jaroslawer Collectaneum (Jaroslawskji Sbornik) und die literarischen Abende (literaturnyja Wetscherá) des Herrn Fumeli in Odessa.

Was die ausländische Literatur betrifft, so ist es zu be-

dauern, daß man, statt ältere Meisterwerke nach Russland zu verpflanzen, die Werke französischer Novellisten zweiten und dritten Ranges zu bearbeiten vorzieht. Aus dem Englischen wurden übertragen: „David Copperfield“, von Dickens, „Pendennis“, „Vanity Fair“, „The Kickleburys“, von Thackeray, Bulwer's „Caxton's“, „Shirley“, von der Verfasserin der „Jane Eyre“. Herr Satin übersetzte Shakspeare's Sommer-nachtstraum (Son w' Iwanowu notsch). Aus dem Französischen: George Sand's „Claudie“, Erzählungen von Jules Sandeau, Gabriel Ferry etc. Aus dem Polnischen: der letzte Siekirzynski (Posljednji is Sjekirinskich), von Kraszewski, und Galerie polnischer Schriftsteller (Galereja Polskich Pisatelej) 2 Bände, herausgegeben von Herrn Afanasjew in Kiew. Aus dem Deutschen: Göthe's Dichtung und Wahrheit (Sapiski Gëte).

Russische Geschichte.

Die Fortschritte der russischen Geschichte werden mit jedem Jahre augenscheinlicher. Die ununterbrochene Herausgabe neuer und dabei in hohem Grade wichtiger und interessanter Materialien fordert von selbst zur Bearbeitung der hierdurch gewonnenen Data und zur Revision der frühern Urtheile über diese Gegenstände auf; die historische Kritik erhält immer mehr Festigkeit, entspricht immer mehr den von der Wissenschaft an sie gestellten Ansprüchen. So erschienen in diesem Jahr der zweite Band der Hofregister (Dworzowyje Rasrjady) und der erste Band der Denkmäler der diplomatischen Beziehungen des alten Russlands mit fremden Staaten (Pamjatniki diplomatitscheskich snoschenij drownei Rosii s' derjawami inostrannymi). Letzterer umfaßt den diplomatischen Verkehr zwischen Russland und dem „heiligen römischen Reich“ von 1488 bis 1594, und enthält neben ausführlichen Nachrichten über die Verhandlungen der kaiserlichen Gesandten am Hofe von Moskau und der russischen Gesandten am kaiserlichen Hofe viele merkwürdige archäologische Details und die Sitten jener Zeit charakterisirende

Züge. Die Archäographische Commission gab im J. 1851 heraus: 1) den fünften Band der vollständig Sammlung russischer Chroniken (Polnoje Sobranie Russkich Ljetopisej), die zweite Pskower und die Sophie Chronik, die Geschichte der Belagerung von Pskow durch Gustav Adolph von Schweden, der „unruhigen Zeit“ u. s. w. enthaltend; 2) den vierten Band der Zusätze zu den historischen Akten (Dopolnenija k' istoritscheskim aktam); den vierten Band der auf die Geschichte Westrusslands bezüglichen Akten (Akty, odnosjaschtsiesja k' Istorii Zapadnoj Rossii); 4) den ersten Band der Nachrichten ausländischer Schriftsteller über Russland unter dem Titel: „Rerum Rossicarum scriptores exteri“. Dieser Band enthält die Moskauer Chroniken Conrad Bussow's und Peter Petrei. Das Werk Bussow's wurde früher dem Pastor Martin Bär zugeschrieben, der Akademiker Kunik hat es dem wahren Verfasser einem eigenen bibliographischen Artikel vindicirt, der im „Bulletin“ der Akademie veröffentlicht wurde *). Für die Geschichte Peters des Großen ist die Correspondenz der Feldmarschälle F. A. Golowin und B. P. Scheremetjew von den Jahren 1705 und 1706 (Perepiska etc. Moskau 8.) von Wichtigkeit. Sie wurde von dem Herausgeber, Herrn W. Golowin, der auch eine Genealogie der Fürsten aus dem Hause Rjuriks (Rodoslovnaja rospis knjasei Rjurikowa Domu Moskau, 92 Seiten 8.) veröffentlicht hat, in seinen Familienpapieren aufgefunden.

Durch die Thätigkeit der gelehrten Gesellschaften sind viele äußerst interessante historische Materialien zu Tage gefördert worden. Die archäologisch-numismatische Societät in St. Petersburg hat den dritten Band ihrer Memoiren (Spiski) drucken lassen, in welchem sich eine Beschreibung des Münz-Cabinetes in Nijnei-Nowgorod, eines Denkmals in Pjergorsk, eine Notiz des Professor Kasanskji über den alten G

*) Vergl. dieses Archiv Bd. IX. S. 29.

brauch, während des Mittagmahls in eine Schüssel zu schlagen, ein bibliographischer Anzeiger der russischen Archäologie für 1850 und andere Artikel befinden. Die Moskauer Gesellschaft für russische Geschichte und Alterthümer — der fleissigste von allen russischen historischen Vereinen — hat im Jahr 1851 drei Theile ihres Jahrbuchs (Wremennik), den neunten, zehnten und elften, herausgegeben. Die kritischen Artikel derselben beziehen sich meistens auf die altslawische Mythologie und auf die noch immer nicht ganz erledigte, vor kurzem von Herrn Kasanskji wiederum angeregte Frage über den wahren Ursprung der Nestorschen Chronik. Wichtiger ist jedoch das hier mitgetheilte neue historische Material, namentlich die Chronik von Perejaslawl Sysdalskji, wegen ihrer Varianten zum Text des alten Chronisten und einiger bisher unbekannter Angaben über das innere Leben des alten Russlands. In der Vorrede zu dieser Chronik macht Fürst Obolenskji auf eine von ihm neu entdeckte Quelle der russischen Geschichte in einer altslawischen Uebersetzung der griechischen Annalen Johann Malala's aufmerksam. Die Privatcorrespondenz des Fürsten W. W. Golizyn († 1713) mit verschiedenen Personen wirft ein helles Licht auf die häuslichen Verhältnisse im damaligen Russland und sind um so schätzenswerther, je weniger dergleichen Denkmäler auf uns gekommen sind.

Das Jahr 1851 war an archäologischen Prachtwerken eben so reich wie das vorhergehende. Herr Martynow gab das 11. Heft seines Russischen Alterthums in Monumenten der Kirchen- und Civilbaukunst (Russkaja Starina w' pamjatnikach zerkownago i grajdanskago sodschestwa) heraus, dessen Abbildungen sich jedoch grösstentheils auf Moskauer Kirchen beschränken, während die zu weltlichen Zwecken bestimmten Gebäude und selbst die in anderen Städten befindlichen alten Kirchen vernachlässigt werden. Diese Einseitigkeit thut dem Werke vielen Schaden. Der Text des Herrn Snegirew ist wie immer verworren und dunkel; der Verfasser beschäftigt sich wenig mit der architectonischen Bedeutung der Monumente und füllt den Raum

mit ganz überflüssigen und zur Sache nicht gehörenden Notizen an. Die Alterthümer von Rjasan (Rjasanschnost) des Herrn Saliwanow werden Abbildung Heiligenbilder, häuslichen und Kirchen-Geräth u. s. w. enthalten. Bis jetzt ist nur das erste Heft erschienen, in welchem sich eine chromo-lithographirte Zeichnung des alten Bildes von St. Nikolaus zu Saraisk, nebst der Lege der Ueberbringung desselben von Korsun (Cherson) zu Saraisk im Jahr 1225 befindet. Der Professor an der Universität zu Moskau Fedor Richter hat zwei Hefte Denkmäler der alten russischen Baukunst (Pamjatniki drevnej Russkago Sodschestwa) herausgegeben; der Text geschrieben von Dubenskij. Die Zeichnungen sind hier so vortrefflich, dass sie nichts zu wünschen übrig lassen; mit vollkommener Kenntniss ausgeführt, geben sie alle architectonischen Details mit tadelloser Genauigkeit wieder. Endlich ist noch die Lieferung der Alterthümer des russischen Reiches (Drewnosti Rossijskago Gosudarstwa) erschienen.

Von den dem Studium des nationalen Lebens, der Geschichte und Gebräuche des Volks und seiner culturlichen Entwicklung gewidmeten Arbeiten gehen wir zur politischen Geschichte Russlands über. Hier tritt uns zunächst Solowjew's Geschichte Russlands seit den ältesten Zeiten (Istorija Rossii s' drevnéjschich wremen) Moskau, Band 1. gen. Dieses Buch hat eine Reihe von kritischen Bemerkungen hervorgerufen, welche die Verdienste und Mängel darlegen. So hat Herr Kawelin die Ansichten über die Feldzüge Oleg's und Swjatoslaw's über den Ural, über die Umytschki (den Weiberraub bei den Tschuden), den Glauben an Rod und Rojaniza, das älteste russische Gesetzbuch (Russkaja Prawda) etc. mit vieler Gründlichkeit kritisch stritten. Ausser dem ersten Theile seiner „Geschichte Russlands“ veröffentlichte Herr Professor Solowjew im verflossenen Jahre den Schluss einer Reihe von Artikeln über die Entwicklung des Russland von dem Tode des Zaren Theodor bis zur Abtheilung des Hauses Romanow (1598—1613), so

Uebersicht (Obsor) der russischen Geschichte unter den Enkeln Jaroslaw's des Ersten, von 1093—1125 (in den *Otetschewennyja Sapiski*). Herr Weschnjakow schrieb eine Broschüre über die Ursachen der Suprematie des Fürstenthums Moskau (*O pritschinach woswyschenja Moskow-skago Knjajestwa*), St. Petersburg 8, in der er zu beweisen sucht, daß die Persönlichkeit der Fürsten das Mehrste dazu beigetragen hat; Hr. Tomilin aber besprach die historische Bedeutung des Bischofssitzes in Groß-Nowgorod (*Welikonow gorodskaja swjatitelskaja Kafedra w' istoritscheskom snatschenii*), St. Petersb. 43 Seiten 8.

Einen wichtigen Zuwachs erhielt die historisch-juristische Literatur durch Newolin's Geschichte der russischen Civilgesetze (*Istoria Rossijskich Grajdanskich Sakonow*). St. Petersburg. 3 Bände. Hr. Professor Newolin ist schon längst als verdienstvoller Gelehrter bekannt *), und das jetzt von ihm herausgegebene Werk schließt sich seinen früheren Arbeiten würdig an. Die Geschichte der gerichtlichen Institutionen in Russland, von Trozina (*Istoria sudebnych utschrejdjenji w' Rossii*). St. Petersburg. 387 Seiten 16. ist dagegen eine ungenaue und oberflächliche Compilation, die nur mit Vorsicht benutzt werden kann. Pachmann's Abhandlung über den gerichtlichen Beweis nach dem altrussischen Rechte (*O sudebnych dokasatelstwach po drewnomu Russkomu Prawu*) Moskau, verdient trotz der Unklarheit ihres Standpunktes wegen der Gewissenhaftigkeit Lob, mit der der Verfasser alle über den Gegenstand vorhandene Quellen benutzt hat. Der Versuch eines Coursus des Kirchenrechts (*Opyt kursa zerkownago sakonowédjenija*), St. Petersburg., vom Archimandrit Joann, wovon bis jetzt nur die erste Abtheilung des ersten Bandes erschienen ist, kann auch der Geschichte vielen Nutzen bringen, indem das russische Kirchen- und zum Theil auch

*) Unter Anderem durch seine *Encyclopädie der Rechtswissenschaft* (*Enziklopedia Sakonowédjenija*), Kiew, 1840.
D. Uebers.

das Civilrecht sich unter dem Einflusse der griechischen Gesetzgebung gebildet hat.

Von den zahlreichen, in Zeitschriften zerstreuten Aufsätzen verdienen die Notizen über die Universität Moskau (*Sapiski o Moskovskom Uniwersitetje*) Professor Timkowskji, wegen ihrer äußerst interessanten Details über die frühere Thätigkeit dieser Hochschule ihrer Lehrer Erwähnung. Ein vom Professor Ustrjalow im *Journal des Ministeriums der Volksaufklärung* mitgetheiltes Bruchstück aus der von ihm zum Druck vorbereitete Geschichte Peters des Großen erregte im Publikum großes Interesse. Es enthält eine Charakteristik Lefort's, der, wie Ustrjalow auf Grund der von ihm entdeckten neuen Materialien behauptet, bei den Reformen des Zaren eine weit ausschlaggebendere Rolle gespielt hat, als man ihm gewöhnlich zuschreibt.

Allgemeinere Geschichte.

Die erste Stelle in diesem Fache gehört unstreitig den Werken des Herrn Kudrjawzow: die Schicksale Italiens vom Untergang des weströmischen Reichs bis zu dessen Herstellung durch Carl den Großen (*Sudbiny Italii ot padenija Sapadnoi Rimskoi Imperii etc.* Moskau 1847, 8 Seiten 8.). Es ist dies eine Erscheinung, wie sie die russische Literatur bis jetzt kaum noch dargeboten hat und die von der Kritik, wie von der Lesewelt mit lebhaftem Interesse angenommen wurde. Das Hauptziel des Herrn Kudrjawzow ist die Bildung der neuen Nationalität zu verfolgen, die aus der Vermischung der ostgothisch-longobardischen Elemente mit den Ueberresten der früheren italiänischen Volksstämme hervorging. Indem er die Geschichte Italiens von diesem Gesichtspunkte betrachtete, konnte er sie in einer Weise darstellen, wie sie bei keinem seiner Vorgänger gefunden wird, als ein organisch entwickeltes Ganzes. Das selbstständige Studium der Quellen giebt den Urtheilen des Verfassers die Unabhängigkeit, die ihn in den Stand setzt, seinem Th

neue Seiten abzugewinnen, die den Forschungen der westlichen Historiker entgangen sind. So ist sein Blick auf die byzantinische Geschichte ein glänzendes Zeugniß von dem, was ein historisches Talent selbst aus so spärlichen Materialien zu Tage fördern kann, wie sie die Annalen des oströmischen Reichs darbieten. Bemerkenswerth sind ferner die lebendigen und treuen Charakterschilderungen der vornehmsten handelnden Personen: der römischen Bischöfe, namentlich Gregor's des Ersten, des Gothenkönigs Theodorich, der Kaiser Justinian und Heraklius, Liutprand's u. A. m.

Außer dem Werke des Herrn Kudrjawzow sind noch zwei auf die Geschichte der klassischen Welt bezügliche Monographien zu erwähnen: die Staatsmänner des alten Griechenlands zur Zeit seines Verfalls (Gosudarstwenyje muži drevnei Grezii w' epochu jeja raspadenija. Moskau 8.), von Iwan Babst, und Lykurg der Athener (Likurg Afinskij. St. Petersburg 8.), von Michail Stasjulewitsch. Erstere zeichnet sich durch Leichtigkeit des Styls und Originalität der Auffassung aus, obwohl sie, was die Genauigkeit und das gewissenhafte Quellenstudium betrifft, nicht allen Anforderungen der Kritik entspricht; letztere hingegen ist mit einer starken Dosis scholastischer Erudition versehen, scheint aber in der Absicht geschrieben zu sein, die Lieblingstheorie des Verfassers, daß die Wissenschaft nicht interessant sein dürfe, durch die That zu beweisen.

Das klassische Alterthum hat in den vom Prof. Leontjew herausgegebenen Propyläen ein eignes Organ gefunden (Propilei. Knjka perwaja, Moskau 460 Seiten 8.), dessen Zweck in der Vorrede folgendermaßen erklärt wird: „Unsere Propyläen sollen in den Tempel des klassischen, d. i. griechischen und römischen Alterthums führen, in jene schöne und harmonisch geordnete Welt, in der der Mensch zuerst anfang, menschlich zu leben und seines Lebens sich zu freuen, in der sich zuerst eine wahrhaft humane Weltanschauung und zwar in aller bezaubernder Frische der ersten blühenden Jugend zeigte. In dieses bedeutsame und ewig anziehende Gebiet

sollen die Propyläen einen breiten und leichten Weg den man ohne zu beschwerliche Vorbereitungen betreten ohne besondre Anstrengung zurücklegen kann, der aber desto weniger zum erwünschten Ziele führt". Die Ausführung ist fast ausschließlich Griechenland gewidmet von den zwölf Artikeln der ersten Abtheilung nur drei mische Geschichte oder Literatur behandeln, während die zweite Abtheilung sich mit dem Studium der griechischen Kunst beschäftigt. Von den Artikeln rein historischen machen wir nur auf Sallust und seine Werke (*Oskar i jago sotschinenijach*), von Babst, und die römischen Frauen, nach Tacitus (*Rimskija jenschtschiny*, po T. von Kudrjawzow, aufmerksam.

Eine bemerkenswerthe Erscheinung in der Literatur auch die Denkschrift des Grafen S. S. Uwarow (Präsident der Akademie der Wissenschaften): Wird die Geschichte authentischer? (*Dostowjerneje li stanowitsja Istoria?*) Autorität Villemain's folgend, welcher die alte Geschichte hypothetisch (*conjecturale*) nennt, erkennt der Verfasser sich für eine Sache des Glaubens, als des Urtheils, und daß man sie nothwendig in derselben Gestalt annehmen muß in der sie uns von den Dichtern, Historikern und Rhetorikern des Alterthums überliefert wurde. Die Unzuverlässigkeit der neueren Geschichte werde durch die Verschiedenartigkeit der Widersprüche in den Angaben der Zeitgenossen, durch die unaufhörliche Anhäufung von Materialien, die ein künftiger Historiker nie überwältigen kann, veranlaßt. Die Hauptfrage des Verfassers ist, wie es scheint, folgende: Jedes historische Ereigniss erhält sich einerseits im Gedächtniss des Volkes, andererseits in der eigentlichen Geschichte, welche demnach die volksthümliche und die wissenschaftliche zerfällt. Die Geschichte ist, in der Gestalt, in der sie zu uns gekommen ist, eine volksthümliche. „Die Geschichte“, sagt der Verfasser, „hatte bei den Alten denselben Ursprung mit der Religion der Poesie; derselbe Vates, derselbe begeisterte Seher, ihr allgemein verehrtes und gewissermaßen göttliches Orakel.“

und aus diesem Grunde ist es unmöglich, die Mythen zu entfernen, welche die Wiege der griechischen Poesie und die ersten Anfänge Roms umgeben, ohne zugleich die ganze Synthese des Alterthums zu zerstören, wie sie sich uns in der einmal angenommenen und durch keine andre zu ersetzenden Form darstellt. Allerdings steht es jedem von uns frei, die Aechtheit der alten Geschichte in Frage zu stellen, aber nur unter der Bedingung, sie ganz aufzugeben (*obchodit'sja bes neja*). Man kann sie negiren, aber nichts an ihre Stelle setzen". In diesem Sinne nennt der Verfasser die Geschichte der alten Welt hypothetisch. Die kritische, wissenschaftliche Geschichte sei gegen die volksthümliche machtlos. Die tiefsinnigen Untersuchungen Niebuhr's und Wolf's hätten keinen Nutzen gebracht. Romulus und Homer wären eben so wenig aus dem Verzeichniss der Lebenden gestrichen worden, als wenn die beiden großen Kritiker nie existirt hätten. Denselben Kampf sieht der Verfasser auch in der neueren Zeit. „Es ist sehr wahrscheinlich“, meint er, „dass in ein paar hundert Jahren der mythische und revolutionäre Napoleon, Napoleon-Herkules oder Sonnengott, der Ausdruck der Volksmeinung sein wird, allen Argumenten der historischen Kritik zum Trotz, die sich dann vielleicht auf eine ebenso kleine Zahl Adepten beschränken wird, wie jetzt die Verehrer Wolf's und Niebuhr's". Dieser Gedanke von dem Widerspruch zwischen der kritischen, wissenschaftlichen, und der auf Tradition gegründeten, in der Phantasie des Volks verarbeiteten Geschichte, und von der Ohnmacht der Wissenschaft im Kampf mit der Ueberlieferung, hat an Herrn Kudrjanzow einen Gegner gefunden, der in den „*Otetschestwennyja Sapiski*“ die Vertheidigung der Geschichte als Wissenschaft mit Glück übernommen hat.

Herr Professor Granowskji hat, ausser einer Kritik des Kudrjanzow'schen Werks über Italien und anderen Arbeiten, vier historische Charakteristiken (*Tschetyre istoritscheskija charakteristiki*. Moskau 8.) — Alexander's von Macedonien, Tamerlan's, Ludwig's IX. und Bacon's — geschrieben, die sich durch gefällige Darstellung und glänzenden Styl

auszeichnen. Von Hrn. Roslawskji, Professor an der Universität Charkow, erschien die erste Lieferung einer Uebersicht der Geschichte der alten Welt (Obosrjenie Is Drownjago Mira. Charkow 151 Seiten 8.), die zu einer heftigen Polemik zwischen der Zeitschrift Sowremennik dem Verfasser Anlass gab. Endlich veröffentlichte Herr trow eine Dissertation über den Charakter der statlichen Thätigkeit Ludwig's XI. (O charakterje gosudstwennoi djejatelnosti Ljudowika XI.).

Von den Uebersetzungen ist die Geschichte der französischen Seekriege, vom Capitain Jurien de la Gravière (Morskija wojny wremen Franzusskoi Respubliki i Imperii. Petersb. 2 Bände 213 und 198 Seiten 8.) nennenswerth.

Geographie.

Auch in diesem Fache war das Jahr 1851 ein reichhaltiges. Zu seinen bemerkenswerthesten Erscheinungen gehören 1) Hydrographische Beschreibung der nördlichen Küste Russlands, verfaßt vom Capitainlieutenant Reinecke im Jahr 1833 (Hidrografitscheskoje opisanije wernago Berega Rossii etc. St. Petersburg). Bis jetzt ist der erste Theil, das Weiße Meer umfassend, erschienen von der Akademie der Wissenschaften des Demidow'schen Preises gewürdigt worden. 2) Memoiren der Russisch-geographischen Gesellschaft (Sapiski Russkago Geografitscheskago Obschtschestwa. Bd. V. St. Petersburg. Seiten 8.). Sie enthalten unter Anderem folgende Artikel: Beschreibung des Aral-See's, von dem Capitain im Generalstabe Makschejew, welche die Resultate der von dem Lieutenant Butakow in den Jahren 1848—1849 ausgeführten Aufnahme mittheilt. Letztere sind für die Geographie ausserordentlich wichtig; nach ihnen hat Herr Chanykow von der geographischen Gesellschaft herausgegebene Karte des Aral-See's und des Chanats Chiwa entworfen, die eine treue Abbildung dieses großen Binnenmeers, das bisher der Nacht der Fabel bedeckt war. b) Beschreibung des (

nats Chiwa, vom Obersten Danilewskji, eine neue Bereicherung unserer Kenntnisse des nordwestlichen Theiles von Mittelasien. c) Erklärende Notiz zur Karte des Aralsee's etc., von Chanykow. 3) Memoiren des Hydrographischen Departements vom Marine-Ministerium (Sapiski Hidrografscheskago Depart. Ministerstwa Bd. VIII. St. Petersburg. 626 Seiten 8.), in welchen besonders die Arbeiten des Herrn Sokolow Aufmerksamkeit verdienen. 4) Neurussischer (Noworossijskji Kalendar. Odessa 448 Seiten 8.) und Kaukasischer Kalender auf 1851 (Kawkasskji Kalendar. Tiflis 495 Seiten 8.), in welchen man eine Beschreibung der Südküste der Krym, von Dombrowskji, eine Beschreibung des Colonistenbezirks von Molotschna, des Araxes etc., einen Kaukasischen Wegweiser (dorojnik), einen Führer (putewoditel) am Schwarzen Meer und im Kaukasuslande findet, die sie zu einem Platze unter den geographischen Werken berechnen. 6) Schilderung von Warschau und seiner Umgegend, von Dubrowskji (Opisanie Warschawy i jeja okrestnosc. Warschau 153 Seiten 12.). 7) Beschreibung des Weges von Irkutsk nach Moskau (Opisanie puti ot Irkutska do Moskwy. Moskau 230 S. 12.), vom Verfasser der Reise nach dem Lande jenseits des Baikal (Pojesdka w' Sabaikalskji krai), u. A.

In neuen Ausgaben erschienen unter Anderem die Begebenheiten Golownins in der Gefangenschaft bei den Japanern 1811, 1812 und 1813, mit der Biographie des Verfassers (Sapiski W. M. Golownina w' pljenu u Japanzew etc. St. Petersburg. XXXVI und 471 Seiten 8.) und der Bericht des Flotten-Capitain Ricord über seine Fahrt in den japanischen Gewässern 1812 und 1813 (Sapiski F. K. Rikorda o plawanii jego k' Japonskim beregám etc. St. Petersburg. 98 Seiten 8.). Obgleich die Erzählung wahrer Begebenheiten, haben diese Bücher das ganze Interesse eines Romans, (und gehören ausserdem zu den noch immer sehr sparsam vorhandenen Originalwerken über Japan. D. Uebers.).

Die mathematische Geographie und ersten Anfangsgründe der Cosmographie (Matematitsches Geographia i perwyja natschala Kosmographii. St. Petersburg.), von Herrn A. Sa'witsch, ist ein wichtiger Zuwachs russischen gelehrten Literatur. Hierauf beschränkt sich auch Alles, was das vorige Jahr an Lehrbüchern hervorbrachte; höchstens wäre noch die dritte Auflage von Tirkow's allgemeiner Geographie (Wseobschtschaja Geographia) zu nennen.

Der Anzeiger (Wjestnik) der Russischen Geographischen Gesellschaft hat mehrere interessante Arbeiten mitgetheilt. Dazu gehören im Fache der allgemeinen Geographie: Uebersicht der bemerkenswerthesten Reisen und geographischen Entdeckungen im Decennium 1838 bis 1848, von Swenske, und Beschreibung von Neu-Californien, Neu-Mexico und Oregon, von Semenow; im Fache der Geographie Russlands: Notizen (Samjetki) über den Irtysch, von Gajajew; im Fache der Ethnographie: Bemerkungen über Materialien zur Geschichte der russischen Sprache, von Srennewskji, und Bemerkungen über die Kundrower Tataren von Nebolsin; im Fache der historischen Geographie: Reise Pospjelow's und Burnaschew's nach Taschkent im Jahr 1846 von Chanykow, und Beschreibung der Linien jenseits der Kama (Opisanie Sakamskich Linji), vom Capitain Iwanin; im Fache der Reisen: Bruchstücke aus einer Reise nach Algier im Jahr 1847, von Eichwald, und Bericht über eine Reise nach dem nordöstlichen Sudan, von Zenkowskji.

Das Journal des Ministeriums des Innern (Jurnal Ministerstwa Wnutrennich Djel) enthielt einen sehr anziehenden Aufsatz über die alte Bulgarenstadt Jukotin, von Artjew*), und eine Schilderung der Tschuktschen und ihres Landes, von der Entdeckung desselben bis auf die gegenw

*) Vergl. dieses Archiv Bd. X. S. 396.

tige Zeit. Herr Melnikow lieferte dem Moskwitjanin Notizen über die Statthalterschaft Nijnei-Nowgorod, und Herr Iwanow über die Tschetschna. In letzterem Artikel giebt der Verfasser zuerst eine kurze topographische Skizze des Landes und einen auf die Erzählungen der Eingebornen gegründeten Abriss seiner Geschichte, und läßt sich dann in höchst interessante Details über die allgemeinen Zustände der Tschetschna bis zum Auftreten Schamil's ein. Der Aufsatz schließt mit einer Hinweisung auf die Veränderungen, die in neuester Zeit durch den Einfluss des Imams bewirkt worden sind.

Im Sowremennik hat Herr D. Bakradse, ein geborener Grusier und fleißiger Sammler von Nachrichten über sein Vaterland, „Scenen aus dem grusischen Leben“ veröffentlicht, in denen man jedoch Beobachtungsgeist und Darstellungsgabe vermisst. Herr Jewreinow gab eine Schilderung der inneren oder Bukéjewer Horde der Kirgis-Kaisaken, die zwar nicht viel enthält, was nicht schon aus der Arbeit des Herrn Chanykow über denselben Gegenstand im ersten Hefte des geographischen Anzeigers (Wjestnik) bekannt wäre, die aber dennoch Beachtung verdient, zumal sie von neuerm Datum ist. Herr Tokarew beschrieb einen Ausflug nach den Schneegipfeln des Kaukasus, den er im Gefolge des Generals Eristow unternommen und der ihn durch Gegenden führte, die vor ihm der Fuß eines europäischen Touristen vielleicht noch nie betreten hatte.

Die im Journal des Ministeriums der Reichsdomänen mitgetheilten „landwirthschaftlichen Streifzüge durch das Gubernium von Irkutsk“, von P. Welikoselzew, beschränken sich keinesweges auf den in ihrem Titel angegebenen speciellen Gegenstand. Der Verfasser bespricht vielmehr in seinen Reisenotizen die verschiedenartigsten Themata in gleich anziehender Weise. Herr Polonskji gab in den Otschestwenyja Sapiski wichtige, bisher wenig bekannte Details über die erste Kamtschatische Expedition Bering's (1725 bis 1728). Ein russischer Handlungsdiener erzählte seine

Abenteuer in Taschkent*) und der Marine-Lieutenant Wi seine Fahrt von Valparaiso nach Sitcha.

Der Kawkas hat, wie in früheren Jahren, fortgefah Artikel über die Geographie und Ethnographie der Kauka länder zu veröffentlichen. Wir nennen darunter: Gilan die Sümpfe am Kaspischen Meer; Grusien und Grusier, Bakradse; die Colonie Muchuri, von demselben; Etschm sin und dessen Umgegend, von Tokarew; die Strafe Alexandropol bis Kulpy, von demselben; Reise durch Im tien, von Maisurow; Beschreibung von Nachitschew von Engelhardt; Skizzen aus Chewsurien, von Siss mann, u. s. w.

Statistik.

Die statistische Thätigkeit ist hauptsächlich auf die E sammlung neuer Materialien und die Veröffentlichung sel vorhandener, aber wenig bekannter oder zugänglicher geri tet. So veranstaltete die geographische Gesellschaft ein C lectaneum statistischer Nachrichten über Russla (Sbornik statisticheskich swjedenji o Rossii. St. Petersb 276 Seiten 8.), in welchem namentlich die von den Her Tschewkin und Oserskji gelieferte Uebersicht der Be werks-Industrie Russlands und die vergleichende Tabelle auswärtigen Handels dieses Reichs während der fünfundzw zig Jahre von 1824 bis 1848 Beachtung verdienen. Es g aus letzterer hervor, daß der mittlere jährliche Betrag Handelsverkehrs mit dem Auslande im ersten Quinquenni des gedachten Zeitraums nicht mehr als 107 Millionen Silt rubel war, wogegen er im letzten Quinquennium die Sum von 185 Millionen erreichte und sich mithin um 72 Proc vermehrt hatte. Im europäischen Handel überwog die A fuhr die Einfuhr um 18 Procent; in Asien fand das Geg theil statt, indem die Einfuhr durchschnittlich 29 Procent im

*) Vergl. dieses Archiv Bd. XI. S. 570.

als die Ausfuhr betrug. Im europäischen Handel stieg die Quantität des eingeführten Goldes und Silbers in den 25 Jahren um 380, die des ausgeführten um 932 Procent; im asiatischen vermehrte sich die Einfuhr der kostbaren Metalle nicht nur nicht, sondern erlitt sogar eine kleine Abnahme (0,2 Procent), während die Ausfuhr derselben um 1066 Procent zunahm. Von den neun hauptsächlichsten Ausfuhr-Artikeln vermehrte sich der Absatz von sieben, als: Wolle, Getraide, Lein- und Hanfsaamen, Flachs, Borsten, Talg und Hanf; bei zweien fand eine Verminderung statt, nämlich bei Hanf- und Leingeweben und bei Häuten. Während der 25 Jahre sind 134305 Fahrzeuge in die russischen Häfen eingelaufen, also im Durchschnitt 5372 jährlich; hiervon kommen 72 Procent auf die Ostsee, 23 Procent auf das Schwarze und Asowsche Meer und 5 Procent auf das Weisse. Die Einfuhr zur See verhält sich zu der auf dem Landwege wie 100 zu 16; die über die europäische Landgränze zu der über die asiatische wie 100 zu 38. Der Handel mit Frankreich hat im erwähnten Zeitraum am meisten zugenommen; doch steht er noch immer dem mit Großbritannien bei weitem nach, indem der Verkehr mit ersterem Staate sich im Durchschnitt jährlich auf 11713786 Silber-Rubel, der mit letzterem auf 57758020 Silber-Rubel stellt.

Zu den wichtigsten Novitäten gehört der von dem Departement der Landwirthschaft herausgegebene ökonomisch-statistische Atlas des europäischen Russlands (*Chosjaistwenno-statistitscheskji Atlas Jewropejskoi Rossii*). Von Herrn Skalkowskji haben wir den Versuch einer statistischen Beschreibung Neu-Russlands (*Opyt statistitscheskago opisania Noworossijskago Kraja. Odessa*), der trotz vieler Mängel nicht ohne seinen Werth ist. Die Uebersicht der St. Petersburg'schen Ausstellung russischer Fabrikate im Jahr 1849 (*Obosrénije wystawki etc. St. Petersburg*), enthält interessante Nachrichten über die vorzüglichsten Fabrikanstalten Russlands — der Herren Gutschkow, Garclín, Wargunin u. A. — die auf die An-

gaben der Eigenthümer selbst beruhen. Die Uebersicht der Anordnungen des Statthalters vom Kaukasus zur Beförderung der Landwirthschaft, von 1845-1850 (Obsor djeistwji Namjestnika Kawkasskago etc. Tifl von Kolodéjew, giebt ein lebhaftes Bild der landwirthschaftlichen Betriebsamkeit der Kaukasusländer; dagegen ist H. gemeister's topographisch-ökonomische Beschreibung der Kaspischen Provinz (Topographitschesko-chojaistwennoe opisanie Prikaspijskago Kraja. St. Petersburg 56 Seiten 8.) eine flüchtige Skizze, ohne positive, auf Zahlen gestützte Angaben.

Eine Menge statistischer Aufsätze sind in den Journalen namentlich in den von den Ministerium der Reichsdomainen und des Innern herausgegebenen, zerstreut.

Reine Mathematik.

Im Fache der reinen Mathematik bietet das Jahr 1881 nichts Erwähnenswerthes dar, mit Ausnahme der Grundlagen einer Theorie der elliptischen Functionen (Osnowanija teorii elliptitscheskich funkzji. St. Petersburg 246 4.), von I. Somow, die übrigens schon in der ersten Hälfte des vorhergehenden Jahrs erschienen waren, obwohl sie dem Publikum erst viel später bekannt wurden. Der Verfasser dessen frühere Arbeiten: „Theorie der Gleichungen in den höheren Stufen“, „Abhandlung über die Integralen der algebraischen irrationalen Differenzialen“ und „Analytische Theorie der wellenförmigen Bewegung der Luft“ ihm schon einen ehrenvollen Namen in der russischen mathematischen Literatur erworben, hat durch sein neues Werk eine fühlbare Lücke in derselben ausgefüllt. Tichomirow's Dissertation über die Theorie der parallelen Linien (O teorii paralelnykh linii. Moskau 22 Seiten 8.) ist ein erfolgloser Versuch, die Theorie in genügender Weise zu erklären. Der Vollständigkeit wegen erwähnen wir noch die Aufgaben zur mündlichen und schriftlichen Berechnung ganzer Zahlen (Sadatschi pri isustnom i pismennom istschislenii zjelych tsch

sel. St. Petersburg 8.) von Lukianow, und das methodische Hülfsmittel zur Erlernung der Rechenkunst (Metoditscheskji sposob isutschenija stschislenija ili numerazii. St. Petersburg 42 Seiten 4.), von Sidorow. Ausserdem hat Herr Latyschew in Nikolajew ein Werk: Grundlagen der Algebra (Osnowanija Algebrj) veröffentlicht.

Theoretische und praktische Mechanik.

Das Gebiet der theoretischen Mechanik ist ganz unbearbeitet geblieben. Die Schrift des Lieutenant Felkner über Dampfmaschinen (O parowych maschinach. St. Petersburg 8.) hat einen reinen speciellen Zweck, indem sie für Maschinenbauer und namentlich für solche bestimmt ist, die keine höhere wissenschaftliche Bildung erhalten haben, weshalb der Verfasser sich aller theoretischen Erörterungen enthält und nur die allgemeinen Regeln des Dampfmaschinenbaus darlegt. Aehnlicher Art ist Sokolow's Anleitung zum Bau von Mahlmühlen (Rukowodstwo k' ustroistwu mukomolnych melniz. St. Petersburg 8.), die sich übrigens auf die Beschreibung der Wassermühlen nach amerikanischer Methode beschränkt. In den Schriften von Franz Mayer (Polnoje Sobranie Sotschinenji. Moskau, 2 Bände 8.) findet sich gleichfalls eine sehr detaillirte Anleitung zum Mühlenbau, der sich höchst bemerkenswerthe ökonomische Notizen über diesen Gewerbszweig anschliessen. Das Journal der Hauptverwaltung der Wegecommunicationen und öffentlichen Bauten (J. Glawnago Uprawlenija Putei Soobschtschenija i Publitschnych Sdanji) theilt, neben mehreren anderen Arbeiten in diesem Fach, einen interessanten Blick auf den jetzigen Stand der Frage von der Verbesserung der Fluss-Schiffsfahrt im westlichen Europa (Wsgljad na sowremennoje položenie woprosa ob ulutschenii rjetschnago sudochodstwa w' Sapadnoi Jewropy), vom Obristlieutenant Palibin, mit. Der Verfasser weist hier die Fehlerhaftigkeit der allgemeinen Theorie von der Bewegung des Wassers in Röhren und Canälen in ihrer Anwendung auf die

Flussströmung nach, der er es zuschreibt, daß die zur Verbesserung der Flussschiffahrt in England, Frankreich und Deutschland unternommenen Arbeiten sich größtentheils als erfolglos bewiesen haben. Dieser Aufsatz bildet gleichsam die Einleitung zur Darstellung der eigenen Ansichten des Verfassers über den Gegenstand, die er in einem künftigen Werke zu entwickeln gedenkt.

Astronomie.

Die Sonnenfinsterniss vom 28. Juli hat im verflossenen Jahre die Astronomen und das Publikum fast ausschliesslich beschäftigt. Der Aufsatz Dellen's im „Calender für 1851“ die Broschüre Chotinskji's: über die Sonnenfinsternisse im Allgemeinen und die am 16. (28.) Juli vorfallende totale Sonnenfinsterniss insbesondere (Сатмјѣнѣиъ Солнѣа вообшчѣиъ и въ особенности о полнѣиъ солнѣчнѣмъ сатмјѣнѣи, которѣе слѣдѣиъ 16. (28.) Юлѣа St. Petersburg 72 Seiten 12.) und viele andere Artikel über denselben Gegenstand, die zu Ende des Jahrs 1850 und in der ersten Hälfte des Jahrs 1851 in die Journale eingerückt wurden, ferner die von dem Ministerium der Volks-Aufklärung und der Geographischen Gesellschaft ausgerüsteten Expeditionen, endlich die von der Akademie der Wissenschaften und der Geographischen Gesellschaft an alle Freunde der Astronomie versandten Aufforderungen richteten die allgemeine Aufmerksamkeit auf dieses Phänomen und wiesen auf die Mittel zur Beobachtung desselben hin. So verging die erste Hälfte des Jahres in erwartungsvollen Vorbereitungen. In der zweiten Hälfte liefen von allen Seiten Berichte ein über die während der Sonnenfinsterniss vorgenommenen Beobachtungen; es waren dies gleichsam die Antworten auf die früher vorgelegten Fragen. Herr Filippow hat in seiner Uebersicht der Beobachtungen über die Sonnenfinsterniss vom 16. (28.) Juli (Обзорѣиъ наблѣденѣиъ на солнѣчнѣмъ сатмјѣнѣи — вѣн Оѣтѣчѣстѣвѣннѣа Сѣпѣиъ eine Sammlung aller in russischen und zum Theil in auswä

tigen Zeitschriften veröffentlichten Nachrichten gegeben, worunter sich auch die von polnischen Gelehrten in Warschau und anderen Theilen des Königreichs Polen angestellten Beobachtungen befinden. Diese letzteren von Herrn Ljestwizyn mitgetheilten Notizen sind besonders deshalb wichtig, weil die Observationen nach allen Regeln der astronomischen Wissenschaft vorgenommen wurden und unter den günstigsten Witterungsverhältnissen stattfanden. Herr Filippow hat sich mit der bloßen Zusammenstellung der Berichte begnügt, ohne irgend welche Resultate daraus zu ziehen; wahrscheinlich glaubte er hierzu die Zeit noch nicht gekommen, da die Arbeiten mehrerer gelehrten Expéditionen noch nicht veröffentlicht sind und weitere Angaben erwartet werden. Im Wjestnik Geographitscheskago Obschtschestwa ist hiermit der Anfang gemacht worden; doch ist weder der in ihm enthaltene Artikel, noch der des Herrn Filippow vollständig, sondern sie ergänzen sich gegenseitig.

In anderen Fächern der Astronomie erschienen: Beschreibung des Uranoskops vom Dr. Böhm (im Journ. des Ministeriums der Volks-Aufklärung); über die Gradmessungen in Indien, von Herrn Professor Sawitsch, nach dem Bericht des Obersten Everest, ehemaligen Directors der geodätischen Arbeiten in Ostindien (in derselben Zeitschrift); Blick auf den jetzigen Zustand der Astronomie in England, nach Biot, von Perewoschtschikow (in den Otetsch. Sapiski); über Humboldt's Kosmos, von Kaidanow (ebendasselbst); Bemerkungen über neue Ortsbestimmungen in Transkaukasien, von Sawitsch, und einige andere Journal-Artikel.

Physik, Meteorologie etc.

Das physikalische Haupt-Observatorium in Petersburg gab seine Memoiren (Sapiski Glawnoi Fisitscheskoi Observatorii) und der Akademiker Lenz ein sehr schätzbares Handbuch der physikalischen Geographie (Fisitscheskaja Geographia. St. Petersburg 271 Seiten 8.) heraus. Herr

Spasskji in Moskau schrieb über die Fortschritte der Meteorologie (Ob uspjechach Meteorologii) und veröffentlichte in den Moskovskija Wjedomosti meteorologische Beobachtungen aus der zweiten Hälfte des Jahres 1850 und dem Anfang von 1851. Ueberhaupt haben die meteorologischen oder klimatologischen Fragen auch in diesem Jahre viel Theilnahme gefunden und von allen Seiten werden hierauf bezügliche Data mitgetheilt. So gab Semenow, ausser einer Skizze des Klima's der Statthalterschaft Orel (Otscherk klimata Orlofskoi Gubernii), meteorologische Tabellen von Russland (im Sbornik Statistitscheskich Swjedeni), in welchen die mittleren Temperaturen aller Theile des Reichs verzeichnet sind, in denen man dergleichen Beobachtungen angestellt hat; Kedrin lieferte die Resultate seiner elfjährigen meteorologischen Beobachtungen in Simpheropol, Dengink klimatische Beobachtungen in Kischinew, de Bruks Bemerkungen über die Veränderungen der Temperatur in Odessa (sämmtlich in den Sapiski Obschtschestwa Selskago Chosjaistwa Jujnoi Rossii), Polygalow meteorologische Beobachtungen im Archangelo-Pagaiskji Sawod, Gouvernement Perm (in den Schriften der freien ökonomischen Gesellschaft), F. A. Semenow Auszüge aus seinen 1847, 1848 und 1849 in Kursk vorgenommenen meteorologischen Beobachtungen (im Wjestnik); Tschichatschew sandte meteorologische Notizen aus Constantinopel und Bemerkungen über das Klima von Trapezunt und Kaissarieh ein u. s. w.

Von anderen in das Gebiet der Physik einschlagenden Arbeiten nennen wir Popow's Denkschrift über die gelehrten Verdienste Poisson's (im Journal des Ministeriums der Volks-Aufklär.), Chotinskji über natürliche Magie, Bruchstück aus einem von ihm zum Drucke vorbereiteten größern Werke in drei Bänden, „Geschichte der Zauberei und der geheimen Wissenschaften“, dessen Lösung der Frage über die Theorieen des Lichtes (rjeschenie woprosa o teorijach swjeta) und über die Verirrungen des Gehörs (Sabljudenia slucha — in der Biblioteka dlja Tschtenija), so wie die

Uebersicht der naturwissenschaftlichen Entdeckungen der Jahre 1849 und 1850 (in den Otetschestw. Sapiski). Der neue von Foucault gegebene Beweis von der Umdrehung der Erde um ihre Axe ist fast in allen Journalen in eigenen Artikeln besprochen worden.

Chemie, Technologie etc.

Wir nennen hier zuvörderst den Cursus der chemischen Technologie, vom Professor Iljenkow (Kurs chimitscheskoi Technologii. St. Petersburg 1064 Seiten 8. Mit einem Atlas von 27 Blättern und 291 Zeichnungen im Text). Ueber dieses Buch, welches zum Theil nach Dumas, Payen etc. zusammengestellt ist, sagt der Verfasser in seiner Vorrede: es habe, wie auch der Titel anzeige, hauptsächlich den Zweck, denjenigen als Führer zu dienen, die sich mit der Anwendung der Chemie auf das Fabrikwesen bekannt zu machen wünschen. In der That kann es für Jeden nützlich sein, der sich mit chemisch-technischen Gegenständen überhaupt beschäftigt, ohne daß es jedoch als vollständiges specielles Handbuch für irgend einen Zweig der Industrie insbesondere dienen kann. Es besteht aus zweiundzwanzig Capiteln folgenden Inhalts: 1) Brennmaterialien; 2) Beleuchtung; 3) Herstellung und Reinigung des Schwefels und Bereitung der Schwefelsäure; 4) Bereitung des Salpeters und der Salpetersäure; 5) Herstellung des Kochsalzes und der Salzsäure; 6) Laugen; 7) Glasfabrication; 8) Fabrication von Porzellan, Fayence u. s. w.; 9) Bereitung des chromsauren Kali; 10) mechanische und chemische Bearbeitung von Erzen; 11) Herstellung der gebräuchlichsten Salze von Eisen, Kupfer und Blei; 12) Anwendung des galvanischen Stromes auf den Niederschlag der Metalle; 13) Eigenschaften und Metamorphosen albuminöser und nichtazotischer organischer Stoffe; 14) chemische Bearbeitung der Flachs- und Hanfstengel, Bleichen der Gewebe und Zubereitung des Schreibpapiers; 15) Herstellung der Stärke und Verwandlung derselben in Dextrin und Syrup; 16) der Gährungsprozess und die darauf gegründeten Industrieen; 17) Bereitung

der Essigsäure; 18) Herstellen und Raffiniren des Zuckers;
19) Leim; 20) Gärberei; 21) Seifensiederei; 22) Färberei
und Färberei.

Von den Grundlagen der Chemie in ihrer Anwendung auf die Landwirthschaft, den technischen Betrieb und das Hauswesen (*Osnowanija Chimii w' jenenii k' selskomu chosjaistwu, technitscheskoi promyschl i domaschnemu bytu*. Mosk. 288 S.), von Herrn K. Sch. Professor am Gorygorjetzker Institut, ist bis jetzt erst ein erschienen. Ausserdem sind noch mehrere technologische Schriften veröffentlicht worden, die jedoch keine näherwähnung verdienen, wogegen die diesem Fache gewidmeten Zeitschriften, als das *J. Manufaktur i Torgowli*, die *Manufakturnyja i Gornosawodskija Iswjestija*, das *Gorny Jurnal*, das *Jurnal Obschtschepole Swjédenji* und der *Posrednik*, so wie die Arbeiten der freien ökonomischen Gesellschaft beachtenswerthe A enthalten. Namentlich hat der Flachs- und Hanfbau in der in Irland angeregten Idee, die Baumwolle durch andere Materialien zu ersetzen, die Aufmerksamkeit der Techniker sich gezogen, indem sich Russland von der Verwirklichung eines solchen Planes die allergrössten Vortheile verschaffen könnte.

Naturhistorische Analekten.

Von

J. C. Stuckenberg *).

Der Ur- oder Auer-Ochs.

Die älteren Naturhistoriker erwähnen dieses Thieres bald unter dem Namen der Ueberschrift dieses Aufsatzes, bald unter dem des Bisont oder Wisent. Ob es wirklich zwei Arten derselben Gattung giebt, bleibt den Naturforschern zu entscheiden übrig, oder — was wahrscheinlicher — ist schon von ihnen entschieden. Allein mögen auch zwei verschiedene Spezies dieses mächtigen Bewohners der Urwälder vorhanden sein, so verirren sich dennoch offenbar die älteren Autoren in ihren unterscheidenden Bestimmungen und Benennungen über sie, und eine genauere Definition wäre zu wünschen.

Einst war der Ur über den größten Theil des europäischen Kontinents verbreitet, wich aber vor der fortschreitenden Civilisation und Bodenkultur stufenweise in die spärlich werdenden Urwälder zurück, in deren letzten Resten er auch bis jetzt noch ein verkümmertes Asyl gefunden hat. Ich will nicht auf die Zeugnisse Julius Cäsars, Tacitus, Plinius und anderer römischen Klassiker zurückgehn, sondern beginne mit dem Mittelalter und ende mit denen unserer Zeit, um zu zei-

*) Aus verschiedenen Nummern der Petersburger Zeitung 1852.

gen wie der gewaltige Auerochs nach und nach in einen Winkel Europa's zurückgedrängt worden, und aus diesem nur noch in den wildesten Schluchten des Kaukasus Dasein hat fristen können.

1) Sebastian Münster schreibt in seiner Kosmographie 1554, Buch III. S. 784, 788; IV. 839: „Preussen ernähren welche Waldochsen sind, den Hausochsen ähnlich, nur sie kürzere Hörner und einen starken Bart am Kinn. dies ein wildes Thier, welches weder der Menschen noch anderer Thiere schont. — In Livland giebt es Ure. — In derzogthum Angermannien (Angermannland?) werden Ure Bisonten gejagt, die in der Landessprache Elg heissen, Waldesel(?) bedeutet. Es heisst, der Bisont sei ein Thier, welches prolixitas jubarum unförmlich macht, übriges an Gestalt dem Hirsche gleich. In der Mitte der Stirne zwischen den Ohren hat der Bisont Hörner“ *).

2) Thierbuch von Cünrat Gessner. Zürich 1565. Wisent oder der Bisont der Alten. Bis auf diese Zeit war wohl die rechte Wisent der Alten unbekannt: in späterer Zeit werden aber doch Einige gefangen und geschildert.
„Der Auerochs oder Uri-Stier. Vor Zeiten sind im Schwarzwald gejagt worden; jetzunder wird er bei Schaffhausen, in dem Orte Mazowia (Masowien?) allein gefangen, welche ihn nur ungebührlich die Teutsche Wisent nennen. Die wahre alte Wisent der Alten ist früher in diesem Thierbuch beschrieben. Es schreiben Etliche, daß diese Stiere aus dem grausamen Gebirg, so das Spanier-Land und Frankreich von einander scheidet, gefunden und gesehen worden.“

*) Die angeführte Stelle beweist, daß Münster hier nach dem Cuvier schreibt, und daß er den Ur oder Bisont mit dem Caribou oder Rennthiere vermengt, wie auch die beigedruckte Stelle zeigt.

**) Der Verfasser schreibt nicht wo?

***) Neueren Nachrichten zu Folge lebt der Ur wirklich noch in Sibirien.

3) Herberstein (Baseler Ausgabe 1563. S. 122). Er erwähnt hier des Sobri (Subr) in Lithauen, und behauptet, man nenne ihn dort irrthümlich Auerochs, da es doch der Bisont sei. Herberstein schreibt, daß diese Thiere (nämlich die Auerochsen) nur in Masowien vorkommen.

4) Wunderer (Reise in Russland 1590; s. Petersb. Zeit. 1841. No. 28, 29, 30). „In der Gegend von Königsberg wurden damals sehr viele Auerochsen gefangen, und Wunderer erblickte sie selbst in einem Walde bei Georgenburg (Jürburg) der Grauten hieß (S. 188 des Originals). Auch werden in Lithauen, nach Wunderer, Turen oder Büffel gefangen, item Suber oder Ur-Ochsen. Zwischen Pleskow und dem Onega-See durchreiste Wunderer grausame Wildnüsse, mit grosser Gefahr wegen der Ur-Ochsen.“

5) Olaus Magnus, in seinem *Epitome de Gentibus septentrionalibus* schreibt im 18. Buche: „Es giebt auch Ure in den Wäldern Hercyniens gegen die Lithauer und Russen, so wie in Theilen von Preussen und Russland (in partibus Pruthae et Russiae).“

Adam Bremensis bemerkt Seite 154 seiner Kirchengeschichte (Helmstädt 1670), daß in Nordmannia (Norwegen?) und Schweden Auerochsen angetroffen werden, und daß man in Slawonia und Russland Bisonts fange.

7) Torfäus (*Rerum Norvegicarum etc.* Kopenhagen. Follio-Ausgabe. I. 203, 204) erwähnt des Urs in Biarmien.

8) Joh. Johnstonius, *Historia naturalis*, 1653. In dem Buche von den Vierfüßlern handelt der Verfasser S. 56, 57 vom Ur und vom Bisont.

9) E. J. Gilibert (*Indagator naturae in Lithuania, Vilnae* 1781. I. Vol. p. 30—49): „Im Bjelowjescher Walde wurden vier Auerochsen-Kälber eingefangen; die Stiere verendeten im ersten Monat ihrer Gefangenschaft, die Kuh-Kälber aber blieben am Leben und wurden groß gezogen. Sie wollten kein Euter einer zahmen Kuh berühren, sondern bezeigten selbst den größten Abscheu, sich ihr nur zu nähern, ohne Widerwillen dagegen sogen sie Ziegen. Nach vier Monaten ent-

wöhnte man sie, und fütterte sie mit abgebrühtem Mehle Hafer. Wie sich die Geschlechts-Reife ausgebildet hatte, die Brunst heftig, aber wiederum zeigten die Auerkühe der Annäherung eines gewöhnlichen Stieres die heftigste tipathie. Diese Thiere (die Kühe) sind sehr zähmbar, und wöhnen sich gern und leicht an den Menschen. In der des Heues sind sie sehr delikat; sie wählen sich nur ge Kräuter zum Frasse und entfernen sich selten weit vom F Der Auerochs besitzt eine ungewöhnliche Stärke: er Bäume von der Dicke eines männlichen Schenkels um, r den Bären auf die Hörner, schleudert ihn in die Luft zerschmettert ihn. Die rothe Farbe setzt sie in Wuth. Lithauen wird das Fleisch der Auerochsen eingepöckelt sich lange und gilt, in bloßem Wasser abgekocht, für leckere Speise. Vor Zeiten ward es von den Königen als Geschenk in die Küche des römischen Kaisers gegeben. Die Haut des Auerochsen ist doppelt so dick als die gewöhnlichen Ochsen, und, wenn gut gegerbt, giebt sie ein zähes Leder. Die Stirnhaut behält lange einen Moschusgeruch, weshalb auch lange unter den lithauischen Aerzten Glaube herrschte, daß sie den kreisenden Frauen eine Complexion förderlich sei. Manche Auerochsen werden Wilddiebe erlegt, sonst aber wird dieses Thier nur auf königlichen Befehl gejagt. Dies Letztere geschieht in solchen Treibjagden. Ein Theil des Gehäges wird mit Netzen gestellt und das Wild gegen dieselben mit Hunden gehetzt, so daß sie sich in dem Tauwerke verwickeln, ersticht man die mit Lanzen. Die Wilddiebe graben auf den Wildpfaden tiefe Fallgruben, die sie mit Baumästen und Strauchwerk decken. Das gefangene Thier wird durch Hunger gezwungen und geschwächt, und läßt sich dann ohne Widerstand fangen. Zuweilen biegen sie auch an Lieblingsorten die

*) Dasselbe ist der Fall mit den Stieren und Ochsen der Weser-Marschen.

ochsen die Wipfel junger Bäume zur Erde nieder, befestigen an ihnen unter einem Köder von ausgewähltem Heu, Schlingen, wodurch das hungrige oder lüsterne Thier herbeigelockt und von ihnen erwürgt wird.

10) Georgi (Beschreibung des Russischen Reiches III, 7. S. 1638). „Der Bison-Ochs oder Subr kommt, ausser den Wäldern Russlands, Polens und Lithauens, auch am Kaukasus und im sibirischen Gränz-Gebirge, oben am Tom, am Ob und um Kusnezsk vor. Jetzt ist er durch die Jagd wie vertilgt, und zeigt sich äusserst selten.“

11) Jeckel (Polens Staats-Veränderungen 1803—1806). „In Polen giebt es Auerstiere.“

12) Eichwald (Naturhistorische Skizze von Lithauen, Wolhynien und Podolien, S. 241—254). „Auerochsen leben nicht allein in der Bjelowjejer Wald-Einöde, sondern es giebt ihrer auch an 30 bis 40 Werst jenseits des Narew in einem Walde auf den Gütern des Grafen Titschkewitsch. 1832 befanden sich in der Bjelowjeja 350 Ure*); sie haben sich aber seit der Zeit ansehnlich vermehrt.“

13) Felix Paul v. Jarocki**). Anfangs liefert der Verfasser in dem angeführten Buche eine sehr genaue Beschreibung des Auerochsen in allen Formen und in den verschiedenen Phasen seines Lebens. „Sie durchziehn, fährt er darauf fort, den Wald in Trupps von 5 bis 15 Stück, doch pflegen die alten Stiere vereinzelt zu grasen, oder selbänder. Die Auerochsen pflanzten sich in Masovien bis zum Anfange des 17., in Preussen aber bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts fort.

*) Nach dem Encyclopädischen Lexicon (VIII, Bielowejaja puachtscha) waren ihrer 1821 schon 370 vorhanden, was mit Eichwalds Nachrichten sich nicht wohl in Einklang bringen lässt.

**) Er schrieb zuerst ein Buch in polnischer Sprache von der Bjelowjejer Wald-Einöde und von den in ihr belegenen Dörfern, was er später für die Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Hamburg, in deutscher Sprache umarbeitete und herausgab (Hamburg, 1830. 8.).

Die Kühe tragen durchschnittlich in drei Jahren nur eine 1829 brachten in der Bjelowaja 663 Kühe nur 48 Kälber, so daß sich jetzt die Gesamtzahl der in diesem Forstebenden Thiere auf 711 Stück beläuft *). — So stark der Auerochse ist, so vermag er doch dem Anfall mehrerer Wölfe nicht zu widerstehen; die Pferde haben vor ihm einen unüberwindlichen Abscheu."

„Das Revier des Bjelowjescher Forstes hat einen Olförster, zwölf Förster oder Vögte und 118 Forstwärter oder Schützen. Von den nahe am Waldrande angesiedelten Bauern dienen 108 als Treiber und Arbeiter; sie mähen und bereiten das Heu zum Winter-Futter für die Auerochsen, und dienen bei den Treib-Jagden."

„Die Anzahl der Thiere berechnet man nach den Schnitten von und zu den Heuschößern **). Ein erschossener Auerochse bläht sich ungewöhnlich auf; öffnet man die Bauchhöhle, so entzündet sich das ausströmende Gas zu hoher Flamme (?). Das Gewicht der größten Stiere erreicht Maximum von 16 Centner."

„Während eines glänzenden Jagd-Festes im Bjelowjeschen Forste, das der prachtliebende August der Dritte, König von Polen, 1752 veranstalten ließ, wurden 42 Ure erlegt."

„Der Auerochs führt in Polen zwei verschiedene Namen. In Lithauen nennt man ihn Subr, in Masowien hieß er früher Tur. Dieser Umstand hat zuerst Herberstein, und nach ihm manche Andere verleitet, von diesem identischen Thiere zwei verschiedene Gattungen anzunehmen. Von dem Amerikanischen Bison oder *bos americanus* ist der Auerochs vollkommen verschieden. — Die am Saume des Bjelowjescher Waldes liegenden Dörfer haben, wegen des vorherrschenden

*) Es bleibt unklar, ob der Verfasser hier bloß die Kühe zählt, oder auch die Stiere mit einschließt.

**) Auf die Genauigkeit dieser Rechnung wäre wohl nicht gründlich zu bauen; man hat aber andere Mittel, um die Heerde zu zählen und zu kontrolliren.

Sandbodens geringe Heuschläge; aber im Walde selbst werden jährlich an 11000 Fuder Heu von der trefflichsten Beschaffenheit gewonnen. Dies ist mehr als man zur Fütterung der Ure bedarf, und ein Theil der Heu-Mahd wird deshalb verpachtet. Häufig werden aber die Pächter von den Auerochsen chicanirt, indem diese die Heuschober auseinander wühlen und zertrampeln. Es giebt selbst Beispiele, daß alte Ure den Heufuhren den Weg verrannten, und nicht eher den Pass freigaben, bis sich der Fuhrmann durch einen Tribut von auserlesenem Heu den Durchzug erkaufte hatte."

14) Berthold (Geschichte von Rügen und Pommern, 1839, Th. 1). „Der letzte Auerochs in Pommern soll in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts in den Waldsümpfen bei Ratzebuhr vom Herzog Wratisslaw dem 5ten erlegt worden sein."

15) Nach einem alten Manuscripte in der Abtei von St. Gallen, vom Jahre 1000, waren damals in der Schweiz Ure und Bisonten. Der Name des Kantons Uri wie das Wappen desselben deutet wohl ohne Zweifel auf den Auerochsen hin.

16) Journal für die Zöglinge der Militair-Lehranstalten (1846, No. 252). In diesem Hefte befindet sich eine naturhistorische Beschreibung des Auerochsen, aus der ich hier nur Einiges mittheilen will. Das Thier wächst 6 Jahre und lebt bis 40. Dem Bjelowjescher Forste, in dem sich die Ure aufhalten, ist eine Anzahl von Bauerhöfen zugeschrieben, deren sämmtliche öffentliche Lasten darin bestehn, Heu für das Winterfutter der Thiere zu bereiten und aufzuschobern. — Das Fleisch des Auerochsen wird für schmackhafter als das des Hirsches geschätzt: die Haut aber ist schwammig und zu keinem Gebrauche tauglich. — 1844 zählte man, die Kälber mit eingerechnet, 993 Auerochsen und Kühe in der Bjelowjesa; sie vermehren sich nicht stark, weil viele durch ihre grimmen Feinde, die Wölfe, vernichtet werden — besonders junge Thiere. 1829 wurden 59 Ure durch die Wölfe getödtet.

(1848, Band 73, Heft 289). 1835 ward eine Jagd auf Auerochsen im Stromthale des Selentschuk, im Kaukasus un-

ternommen. „Wir stießen — heißt es in der Erzählung in der Selentschuk-Kluft auf gewisse wilde Hornthiere, dort hausen, und von denen mir mein Begleiter unter Namen des Adembej erzählt hatte. — Wir erkannten ihnen den wahren Subr oder bos urus. Das erlegte Thier war an 10 Fufs lang und etwas über 2 Arschin hoch. Von den Einwohnern erfuhr ich, dafs sich diese Thiere, ausser Thale des Selentschuk, auch in den Tannenwäldern aufhalten, die etwas unterhalb der Schneelinie der Haupt-Gebirgs-Gräben liegen, ausserdem noch in den Schluchten des Urup und der Grofsen Laba, aber an keinem anderen Orte des Kasus.

Das Heft 307 für das Jahr 1849 des genannten Journalen enthält noch einen Aufsatz über die Auerochsen.

17) Ein merkwürdiges Faktum theilen die „Vaterländischen Memoiren“ (1850, Bd. 68, VIII, S. 209), das „Forstjournal“ 1850, No. 16 und das „Journal des Ministeriums der Reichs-Domainen“ 1850, No. 1 mit. Nach den Berichten des Kreis-Hauptmanns und des Stadt-Vogts von Semenow (im Gouvernement Nijnei-Nowgorod) ward in den Walddickigten jenes Kreises eine wilde Kuh oder ein Büffel (bui) bemerkt, in dem man aber einen Ur zu erkennen glaubt. Unter den Landwirten jener Gegend herrscht der Glaube, dafs jenes wilde Thier (ob Auerochs oder Büffel?) in den endlosen Waldungen jener Provinz noch einheimisch sei, und namentlich haupten Einige es im sogenannten Bykowschischen Walde getroffen zu haben. Selbst die Haut eines solchen Thieres soll in Semenow zum Verkauf ausgedboten worden sein. Wer die es gesehen haben wollen, erzählen, dafs das Thier eine zottige Mähne habe, und schneller als ein Elenth laufe. (Nijnei-Nowgoroder Gouvernements-Zeitung 18 Beilage No. 14).

18) Encyklopädisches Lexikon Bd. 8. Art. Bjelozjeja. Ueber die Auerochsen sind schon Bestimmungen im Lithauischen Statut enthalten, die ich indess nicht habe finden können.

Der russische Bär.

Ist zahlreich in allen nördlichen Gouvernements, besonders wo ausgedehnte Waldungen vorherrschend sind. Es scheint, daß die Naturgeschichte dieses Thieres noch nicht vollkommen ausgebildet ist, und daß sich besonders über seine Sitten und Gewohnheiten noch Manches von unseren, eben nicht zahlreichen Bärenjägern erlernen lasse. Ich theile hier Einiges über den Bären aus eigener Erfahrung oder aus den Erzählungen glaubwürdiger Augenzeugen mit.

Mit Ausnahme der Extremitäten hat der Bär eine ungewöhnliche Aehnlichkeit mit dem Bau eines athletischen Menschen. Der Kopf indess ist vollkommen thierisch; die Füße ähneln mehr denen der Quadrumanen, weswegen bei ihnen auch nur ein geringer Ansatz einer eigentlichen Ferse zu entdecken ist; die Hinterbeine sind nach vorne hinausgebogen, gleich dem menschlichen Knie, oder wie beim Affen. Aus dieser Bildung erklärt es sich, warum der Bär sich sowohl auf allen Vieren bewegt, wie auf zwei Beinen; zu laufen aber, und zwar schneller als der Mensch, vermag er nur in der ersten Stellung. — Ein Schauer ergriff mich, als ich einst den Körper eines getödteten und seines Pelzes entkleideten Bären an eine Wand aufgehängt sah; er glich einem athletischen Manne, und maß vom Fusse bis zum Scheitel volle sieben englische Fuße.

Geräucherten Bärenschinken konnte man früher in den Miljutinschen Buden in St. Petersburg kaufen, aus denen er jetzt, glaube ich, verschwunden ist. Im Genusse schien er mir dem Geschmacke der pommerschen Gänsebrüste am nächsten zu kommen, doch mit einem etwas faden süßlichen Beigeschmack; auch der Geruch widerte den Nicht-Feinschmecker an.

Man kann den Bären kein blutdürstiges Raubthier in Bezug zum Menschen nennen; in der Regel fällt er nur an, wenn er selbst angegriffen wird, und auch da nicht immer. Man hat viele Fälle, daß er beim Anblicke eines auf ihn los-

gehenden Jägers, aus panischem Schrecken, die schleunige Flucht ergriff. Während eines Aufenthaltes von 45 Jahr in Russland habe ich niemals von einem Bärenjäger red gehört, der vom Bären getödtet worden sei; nur ein einzig Beispiel von einem Weibe ist mir bekannt, die unter sein Tatzen umkam; nie endlich habe ich gehört, daß er Kind angefallen. Richtet sich beim Rencontre mit dem Jäger d Bär auf seine Hinterfüße, so ist diess ein entschiedenes Zeichen, daß er den Kampf annimmt, und dem Ersteren bleibt alsdann nur die Wahl zwischen Sieg und Tod; sich durch d Flucht zu retten vermag Niemand.

Die Bärenjäger behaupten, daß in einem wirkliche Kampfe vor Allem die Bestie dem Menschen den Haarwuch des Schädels mit der Haut abzustreichen suche, sodann a Halse die Pulsader aufzubeißen. Das Letztere findet man fa immer an zerrissenen Pferden und Füllen. Im Kampfe de der Bär mit einer Tatze seine höchst empfindliche Nase u r ficht mit der Anderen. — Nach einstimmigen Aussagen d Jäger lebt ein Bärenpaar in Gemeinschaft mit einander, l lange ihr Leben dauert, und in einem Revier vertragen si nicht leicht zwei Paare; sie bekämpfen sich, bis der Schw chere das Feld räumt. Die Jungen harren bei den Aeltern bis zwei Jahre aus, und der mehr als jährige junge Bär hegt und pflegt sein jüngstes Geschwister. Die Bauern nennen e solches Jungthier eigenthümlich: Pestün. — Des Bären liebs Atzung ist Fleisch, doch berührt er kein Aas. Pferden u besonders einjährigen Füllen scheint er den Vorzug zu gebe und der durch diesen Geschmack verursachte Schaden ist i Waldländern nicht unbedeutend. Pferde auf der Weide e wehren sich des andringenden Feindes, indem sich die Hengs und Rappen im Kreise stellen, das Hintertheil nach Aufse und die Stuten und Füllen in die Mitte nehmend; gegen d einfältigen Wolf ist der Schutz ihrer Hufschläge gewöhnlich hin reichend, allein der listige Bär weiß zuweilen den Kreis durc ein Stratagem auseinander zu sprengen. Nie fällt der B Menschen noch Thiere in Gesellschaft mehrerer an, wie d

Wolf, sondern immer isolirt. Ausser Fleisch verschmäht er auch vegetabilische Nahrungsmittel nicht, und frisst so ziemlich Alles, womit der Mensch sich nährt, Brod, Gemüse, Grütze. Ausserordentlich liebt er den auf dem Halme stehenden Hafer, von dem er mit den Vordertatzen einen Büschel Aehren an sich zieht und die Körner mit dem Maule abstreift; er beraubt die wilden Bienen unter greulichem Brummen ihres Honigs, weil die erbosten Insekten sich durch ihre Stachel rächen, und raubt mit Begierde die Wald-Himbeeren ab. Wenn er es haben kann, ist der Bär ein determinirter Trunkenbold, doch nur in Branntwein. Seine Gier nach diesem Labetrunk ist so groß, daß er gewöhnlich beim Anblicke desselben vor Freuden zittert, und selbst aus zu großer Hast das Gefäß zerbricht, in dem er ihm gereicht wird. Ob man einen erwachsenen Bären zähmen könne, weiß ich nicht, bezweifle es aber. Kurz nach der Geburt eingefangen, gewöhnen sie sich als Hausthiere, und können als solche allenfalls ein Jahr ohne Gefahr gehalten werden — wenigstens gelang mir ein solcher Versuch im Jahre 1820 in Opetschenskij Posad. Mein Zögling wuchs als ein höchst gutmüthiges und dabei neckisches Thier auf. Mit meinen ältesten Söhnen, Knaben von sieben bis zehn Jahren, lebte er in großer Vertraulichkeit, suchte unablässig sich in die Spiele der Dorfjugend zu mischen, und nahm einen derben Scherz gegen sich nicht übel. In allen Häusern des Ortes war er Gutfreund. Fand er bei einem zugegedachten Besuche eine verschlossene Thür, so kletterte er an den Balkenwänden empor und hielt seinen Einzug durch ein Fenster, oder kratzte so lange an dem Verschlössenen, bis man ihm öffnete. Häufig erlaubte man ihm auf Diskretion zu zechen, wonach er gewöhnlich benebelt, aber wenn noch irgend möglich, auf den Hinterbeinen zu Hause kam. Mit Hunden und Katzen lebte er in Frieden, hatte aber schreiende Gegner an den Truthähnen. Als er die Größe eines gewöhnlichen Pudels erreicht hatte, überließ ich ihn einem Bekannten, theils mögliche Unarten befürchtend, theils auch wieder-

holter Klagen willen, die aus den Fleisch-Scharren weg verübt oder versuchter Dieberei gegen ihn einliefen.

So weit meine Beobachtungen reichen, ist der Bär allen anderen Thieren besonders mit intellektuellen Fähigkeiten begabt, wenn ihn hierin etwa nicht der Elephant übertrifft.

Noch vor Ausbruch des Krieges hatte ich 1812 Gelegenheit, die berühmte Bären-Schule in Smorgony (Gouvernement Wilna) zu besichtigen, aus ungefähr zwanzig Zöglingen bestehend, die hier gebildet wurden, um später als sogenannte polnische Tanzbären in Deutschland zu privatisiren (!). In lateren Zeiten hatten mehrere derselben sich gegen die Pol-Ordnung versündigt und die ganze Anstalt ging ein.

Unter den russischen Landleuten findet man merkwürdige Bären-Jäger, nicht etwa gar Viele, aber dagegen determinirte leidenschaftliche, die dem Thiere nicht so sehr aus Gewinnsucht, sondern aus Jagdlust nachstellen; ebenso wie die den Gamsenjägern der Fall ist. Manches habe ich von solchen erfahrenen Leuten gehört und gelernt, was ich in Büchern nicht gelesen. Bekanntlich legt sich der Bär beim Anbruch des Winters in einer Art von Bivouac, was er sich aus Laub und Gesträuch zubereitet, zur Ruhe, läßt sich verschleimen und verbleibt in dieser Lage unthätig und ohne sich Nahrung zu sich zu nehmen, bis zum Anfange des künftigen Frühlings. Wie sich dies physiologisch erklären lassen, ausserhalb meines Bereiches, allein das Factum ist erwiesen und ebenso, daß der aus seinem Winterschlaf erwachte Bär am fettesten, sein Balg am glänzendsten und haarreichsten und somit vom höchsten Werthe ist. Nie überwintert ein Bärenpaar zusammen, sondern Männchen und Weibchen gehen getrennt, wo die Jungen und die Pestûni zu dieser Zeit bleiben. — Niemand zu sagen, eben so wenig: was der Bär im Winter für Nahrung zu sich nimmt, wenn man im Winter sein Lager auffinde und ihn findet. Kein Jäger wollte jemals von einem ähnlichen Falle gehört haben. — Die Jäger sind im Herbst auf dem Orte, den sie am liebsten bejagen, den Ort auszukundschaften, den sie sich zu seinem Asyle erwählt, und bewahren ihn als tiefes

niss, um sich gegen Concurrenz zu sichern. Den ganzen Winter läßt man ihn in Ruhe, allein die Erfahrung hat den Jäger belehrt, in welchem Zeitpunkte und bei welchem Wetter er seine Beute aufsuchen muss; es ist dies der Moment, wo das Thier schon erwacht ist, allein zu seinem neuen Feldzuge sich noch Bedenkzeit nimmt. Zum Anfalle nimmt der Waidmann nur zwei Waffen mit sich: einen 6 bis 8 Fufs langen Spiels mit eiserner Spitze, von einer zähen Holzart, mit einem starken Queerholze ungefähr $1\frac{1}{4}$ — 2 Schuh unterhalb der Spitze; sodann sein gewöhnliches Handbeil, hinter dem Rücken im Gürtel steckend. Zu Gehülften dienen ihm wenigstens zwei, aber auch wohl mehre Hunde von einer eigenen Race, Bärenpacker, die der Instinkt zur Verfolgung des Bären treibt. Meine Frage, warum sie nicht die Flinte oder Büchse vorzögen, belächelten die Jäger. Sie erwiederten, dafs erstlich mit ihnen der Bär nur in großer Nähe erlegt werden könne, denn ein ferner Schuss sei unsicher und selten tödtlich; nur zwei Arten von Wunden vermögten ihn niederzuwerfen, entweder eine Kugel quer durch den Kopf oder durch den linken Vorderbug. Der Schuss könne fehlen oder auch die Flinte versagen. In solchen Fällen sei der Jäger verloren, denn zu entrinnen sei unmöglich; ein noch nicht getroffener Bär nähme oftmals selbst Reissaus, ein Verwundeter nie. — Gewöhnlich wird das Thier durch das Herannahen des Jägers und das Gebell der Hunde aus seinem Schlummer aufgescheucht, und nun erfolgt der erste Entscheidungsmoment. Entweder wird es von panischem Schrecken ergriffen und reißt aus, und alsdann ist die Jagd verfehlt; oder, was öfter geschieht, der Bär nimmt den Kampf an, stellt sich auf die Hintertatzen und geht dem Jäger entgegen. Dieser stößt ihm den Speer in die Brust, während ihn die Hunde wüthend von hinten und an den Seiten anfallen. Selten wird das Thier ins Herz getroffen dafs es sogleich niederstürzt; vielmehr steigert sich seine Wuth durch den Todesstofs aufs höchste, und es dringt gegen seinen Feind vor, um ihn mit den Tatzen erreichen und zerfleischen zu können.

Hier aber hindert ihn die Queerstange; im fortgesetzten Kampfe unterliegt immer der Bär und der Jäger giebt ihm mit der Beile den Rest. Vor ungefähr vierzig Jahren ward im Tschuktschen Gouvernement ein guter Bärenbalg, aus der ersten Hand und ungegerbt, nicht höher als mit etwa 30 Rubel Bären Assign. bezahlt; jetzt sind sie nicht allein sehr im Preise gestiegen, sondern die sonst so häufigen Bären haben sich doch sehr vermindert, während um dieselbe Zeit sich das Rennthier und das Elen stark zu vermehren begannen. Es ist unbekannt, ob diese beiden Phänomene zu einander in Wechselbeziehung stehen. — Man fängt den Bären auch am Köder in Fangeisen, allein seine natürliche List lehrt ihm häufig die Gefahr ausweichen. Geräth er aber doch mit einer Vorderklaue in die Falle, so sucht er Letztere loszureißen und schleppt sie zuweilen geraume Strecken mit sich fort. Leider fruchtet ihm dies wenig, denn die Blutspur verräth ihn und führt ihn seinen Verfolgern in die Hände. In ähnlichen Fällen soll der Fuchs sich zuweilen das eingeklemmte Bein abnagen und auf dreien davonhinken; der Bär aber scheitert dieses Heroismus nicht fähig.

Zum Schlusse noch vier Erzählungen über die Sitten des Bären und seine Jagd, die keinesweges in die Klasse der berühmtesten Jagd-Anekdoten gehören. In einer derselben spreche ich Selbsterlebtes aus; die Hauptagenten der beiden Folgenden habe ich persönlich gekannt und ihre Abenteuer aus eigenem Munde gehört; die vierte endlich kenne ich nur von Hörensagen, sie war aber zu ihrer Zeit allgemein verbreitet.

Im Jahre 1810 zeigte ein Bär in Wyschnji-Wolotsch sein Tanzkünste vor dem Hause, in dem ich meine Wohnstube hatte. Es hatten sich viele Zuschauer gesammelt, Petz wie sein Führer von dem gastlich dargebotenen Fusel ziemlich benebelt, und vermochte sich nur mit Mühe aufrecht zu erhalten. In diesem Zustande fiel es einem der Umstehenden ein, dem Thiere seine geöffnete Tabatiere vorzuhalten; da der Bär schnüffelte, gerieth urplötzlich in unbändige Wuth, blitzesschnell seinen Führer unter sich zusammen, unter in

merwährendem konvulsivischen Niesen, und hätte ihn sicher zerrissen, wäre der angelegte Maulkorb ihm nicht hinderlich gewesen. Zum Glück warfen sich alle Anwesenden mit dem, was Jeder zur Hand hatte, auf die Bestie, und besonders brachten die Begießungen aus einem nahe stehenden Zuber mit Regenwasser das wüthende Thier zur Besinnung.

Im borowizkischen Kreise des Gouvernements Nowgorod war der Erbunterthan des Gutsbesitzers T., Timofej L., als ein gewaltiger Bärenjäger bekannt. Auf sein inständiges Bitten nahm Timofej einst einen jungen Verwandten mit, der seine Jagdlust büßen wollte. Der Alte hatte den Neuling vollkommen von seiner Rolle unterrichtet, welche darin bestand, für's Erste Zuschauer des Kampfes zu bleiben, und nur im Falle sichtbarer Noth ihm zu Hülfe zu kommen. Der Bär empfängt die Jäger muthig; der Alte durchbohrt ihn mit seinem Spiesse; trotz dem dringt das Thier auf ihn ein, bricht dicht am Stiele die unglücklicher Weise morsche Queerstange zu beiden Seiten ab, und erreicht so seinen Feind. Mit hoher Geistes-Gegenwart wirft dieser beide Arme um des Ungeheuers Nacken, presst es an sich, so daß dessen Schnauze auf seiner Schulter ruht und so zum Gebrauche der Zähne nicht Raum findet, doch wird sein Rücken von den Krallen des Ungeheuers zerfleischt, obgleich auch wieder der dort hängende Speisekober einiges Hinderniss leistet. Von Entsetzen ergriffen war der Begleiter des Jägers davon gerannt, doch nicht so die treuen und geübten Hunde. Diese störten ihn in seinem Kampfe durch wüthende Bisse, unterdessen aber gewann Timofej Zeit, sein scharfes Beil hinten aus dem Gürtel zu ziehen und den Kampf damit zu entscheiden, daß er den Bauch des Bären aufschlitzte. Mit ungewöhnlicher Schamlosigkeit verlangte später der feige Flüchtling seinen Theil von der Beute, und ein Schiedsgericht entschied unbillig die Sache dahin, daß er diesem das Fett, dem eigentlichen Besieger des Bären aber die Haut zusprach. Manche Jahre waren verflossen, als Timofej mir dieses Abenteuer er-

zählte, allein bei der Erwähnung dieser ungerechten Scheidung röthete Zorn die verwitterten Wangen der Alten.

In den Jahren 1819—1822 nöthigten mich I schäfte zum Oeftern in den Umgegenden Waldai weilen, einem Städtchen, um welches sich rund Waldungen ausdehnen. Um diese Zeit ward viel ungeheuren Bären geredet, der die Heerden der um Dörfer decimirte. Da es keinem Jäger geglückt war, einen Bären zu erlegen, so hatte man endlich Geld zusammengebracht, und setzte einen Preis von funfzig Rubeln auf seinen Kopf. Am Ende gelang es einem Bauer, der sich nie mit der Jagd befaßt hatte, aber ein geübter Schütze war, den Bären zu erlegen. Er hatte ausgekundschaftet, daß das Thier wissen etwas freieren Platz im Waldes-Dickicht hätte, und suchte diesen auf. Dahin schaffte er Nachts in eine Gefäße einen halben Eimer Brantwein und eine Handvoll stark in Brantwein aufgequollener Erbsen; er nahm seinen Posten verborgen, und mit Netzen versehen, auf dem Rücken seine engröhrige Flinte (*wintowka*), aus welcher die Bauern geschloßhähne mit kleinen Bleicylindern statt der Kugeln schossen — auf einem etwas isolirt stehenden, die umgebenen Bäume, von dem er die freie Aussicht auf den Bären hatte. Köder hatte. Ungefähr zwanzig Stunden wartete er ab, bis endlich ein lautes Brummen und das Knarzen zerbrechendem Dörrholze die Ankunft des Bären anzeigte. Bald die Lockspeise witternd ging er indess argwöhnisch geraume Zeit um sie herum, brüllte, schaute, auf seinen Hinterbeinen stehend, um sich, und begann endlich mit dem Essen. Trotz seines guten Willens konnte er die Lockspeise nicht so bald fertig werden; er setzte sich nieder und ergetzte sich selbst durch allerlei Kapriolen, ward Petz vollkommen trunken; er konnte sich nicht mehr auf zwei noch auf vier Füßen mehr aufrecht erhalten, und versank augenscheinlich in tiefen Schlaf. In

stande näherte sich ihm der Jäger ohne Gefahr und durchschoss ihm den Kopf.

Im Kreise Tichwin lebte in den früher angeführten Jahren ein gebrechlicher Bauersmann, der sich schon geraume Zeit sein Brod durch die Künste eines vollkommen gezähmten Bären verdiente. Man vermuthete bei dem Alten Geld; als dieser daher einst auf seinen Wanderungen in der Scheune eines einsam liegenden Bauernhauses übernachtete, erschlug ihn der Eigenthümer, fand aber bei seinem Schlachtopfer nur etwas Kupfermünze, und verscharrte den Leichnam vorläufig in einen Düngerhaufen. Der Bär hatte die Unthat gesehen, fürchterlich gewüthet, allein seine Kette nicht zu sprengen vermocht. Dies gelang ihm erst, als man damit beschäftigt war, den Ermordeten zu verbergen; das Thier verließ nun den Hof unbemerkt und ging ruhig auf der gebahnten Landstrasse fort. Bald begegneten ihm zur Stadt fahrende Landleute, die an der nachschleppenden Kette in ihrem Mitreisenden leicht einen gezähmten Bären erkannten, und eben so sein Verlangen erriethen, ihm zu folgen. Er führte sie zu dem verscharrten Leichnam, begann ihn auszuwühlen und die Schandthat ward entdeckt. Das bei dem Ermordeten vermuthete Geld ward allerdings gefunden, und zwar eingenäht unter dem Halsbande des Bären.

Die Schildkröte.

Dieses Amphibium wird im südlichen und westlichen Russland nicht selten angetroffen; es scheint aber dafs es zu keinem nützlichen Gebrauche anwendbar ist, es sei denn etwa in Polen, wo es zuweilen gegessen werden soll *).

Georgi, in seiner Beschreibung des Russischen Reiches, Th. III. Bd. 7. S. 1867—1869 schreibt Folgendes von den Russischen Schildkröten: man findet sie im Uferschlamme der Flüsse, Seen und Limans des Schwarzen Meeres, in Taurien,

*) Siehe unten.

am Don, in den südlicheren Wolga-Zuflüssen, an weiter östlich bis in die Budschakischen und Steppen, in Georgien und am oberen Tobol *). nur sparsam vor (?) — am häufigsten noch auf den Inseln der Wolga, und werden bis 8 Pfund schwer ihrer mehrere Arten. Die Kaspische Schildkröte an den westlichen Küsten der Kaspia im süßen Sallian im Kur, am Dnepr unterhalb Kiew, an der unteren Wolga gefunden, und bis 4 Pfund Griechische am Dnepr und Dnestr, am Terekquellen, und in den Gewässern der Soongarensteppe — ebenfalls bis 4 Pfund schwer. Die gemeine Schildkröte, wegen der regelmäßigen Linien ihrer Schale so genannt, hält sich im südlichen am Don, und weiter in den östlichen Gewässern. Rundliche in Georgien, am Terek und Don; Schildkröte nur in Georgischen Flüssen.

Rytschkow, in seiner Orenburgischen Topographie, versetzt unter Anderem die Schildkröten auch in Steppenflüsse zu beiden Seiten des Ural, besonders in Gebüsch. Das Schild der größten erreicht den Tisch-Tellers.

Göldenstädt, Reisen, I, 49, 102; II, 323, Schildkröten am Don, unfern des Einfalls der Uferseen, in den Pfützen des Kalas, in der Steppe und in den Seen, Teichen und Tümpeln, die an den Ufern des Choper entlang ziehen. Die des Terek 8 Zoll lang und bis 6 Zoll breit.

Gilibert: *Indagatores naturae* in Lithua 1781, 76—90. Um Grodno giebt es, besonders in fließenden und stehenden Gewässern eine Art Schildkröte bis 8 Zoll Länge. Sie leben auf dem Lande und

*) In ganz Sibirien wird nur im Tobol-Bassin der Schildkröte sie scheint sich also nirgends anderswo in diesem I

und werden nur selten zur Speise benutzt. Man kann sie füglich unter keine der von Linné aufgestellten Gattungen bringen. In seinem: *Auctuarium historiae natur. Poloniae et Lithuaniae* erwähnt auch P. Rzaczynski der Schildkröten *Lithauens*.

Petri (Ehstland und die Ehsten) 1802, I, 116. Die kleine Schildkröte hat man bei Narwa am Seestrande und am Ufer der Narwa gefunden; wahrscheinlich ist sie auch an anderen Orten der Provinz vorhanden *).

Storchs *Materialien* I, 352. Schildkröten finden sich in Menge in der Kodyma, dem Beresan und dem Deligol. Die aus dem Schwarzen Meere in Letzteren Einkommenden sind die größten.

Arendarenko, *Memoiren über das Gouv. Poltawa*, I, 96. (Russ.) Schildkröten führen der Dnepr, Udai und die Sula, besonders im Kreise Solotonoscha.

St. *Hydrographie Russlands*. III, 367; V. 655, 658. Man findet Schildkröten im Ingulez und in der Samara; eben so im Tok, einem Einflusse des unteren Wolgabassins.

Ameisen.

Baltische Briefe der Miss Ritchie (1846, II, 126). Sie erwähnen zolllanger Ameisen in der Gegend von Baltischport, deren Gebäude die Grösse von tüchtigen Heuhaufen erreichen. Si fabula vera! Indefs lohnte es sich wohl der Mühe, hierüber etwas Näheres zu erfahren.

Die Fischotter.

Sie gehört im europäischen Russland zu den selteneren Thieren, denn auch in den Gewässern, in denen sie hauset, wird sie nicht häufig angetroffen; Kielburger schrieb sogar

*) *Annal. d. St. Petersb. Acad. d. Wiss.* Ser. III, Bd. 6, 1828. Es wird hier als eine Seltenheit angeführt, daß man in der Ostsee eine Schildkröte gefangen habe. Ist die angeführte Angabe Petri's begründet, so fiel die Seltenheit jenes Falles weg.

1674 in seinem Unterrichte vom russischen Hande Magazin III, S. 274 sq.) daß die Otternbälge zu d Artikeln in Russland gehören.

Bacmeister, Topographische Nachrichten, her fand man die Fischotter in den Kreisen Moja rejaslawl-Rjasanski; in denen von Bejezk und W lotschok sind sie noch jetzt anzutreffen. — In der mittleren Wolga zeigt sich die Otter, aber nicht l

Rytschkow (Fortsetzung seines Reisetagbu S. 20) nennt die Otter in den Waldflüssen des Gc und Fischer (Versuch einer Naturgeschichte Liv I, 52, 53) in der Ammat bei Weide im Marienburg in der Treidern-Aa bei Wenden.

Güldenstädt, Reisen, I, 174; II, 394. Fisch es (1769) im Terek besonders gegen die Mündur ein Balg derselben soll mit fünf bis sechs Rubel den; im Sem werden in der Gegend von Baturi grofse als die kleine Otter gefangen. Eben so in den Flüssen und Seen des Kreises Waldai v einer Grofsen kostet dort bis sechs Rubel, der d aber ist für vierzig Kopeken feil *).

Georgi, Beschreibung des Russ. Reichs III Die Zwerg-Otter (*mustela lutreola*) findet sich in c Polnischen Gouvernements, in Livland, Finnland der Msta, der Medwjediza (des Don), an der Oka, S Ufa, Kama und mehreren Wolgaflüssen; jedoch nur sparsam.

Buch's Reise durch Norwegen und Schwe 268—270. 1793, 1794 und 1795 erhielt Stockhol Verhältnisse nach, aus den Lappmarken und de

*) Es scheint mir, da unsre Quellen von einer grofsen Fischotter sprechen, und ihr die russische Benennung gen, als ob sie zuweilen die Otter mit dem Iltis verr ich weiß, hat die Otter in Europa keine verschieden dern ist allenthalben identisch.

Schweden jährlich nicht mehr als zwei Otternbälge, wie dies die Zollregister ausweisen.

Jeckel, Polens Staats-Veränderungen, IV, 211, 227. Mehrere polnische Flüsse haben Ottern.

St. Petersb. Handels-Zeitung, 1838, No. 45. Im Kreise Schenkursk kommen Ottern vor; dieselbe Zeitung 1843, No. 37 führt 1730 Otternbälge als Ausfuhr-Artikel Tromsøe's in Norwegen auf.

Aradarenko, Memoiren über das Gouv. Poltawa, 1849, I, 14, 67, 68. Fischottern findet man in der Worskla um Alt-Sendjari, im Pjol, im Orel(?) und im Orschik.

Nordische Biene, 1849, No. 127. 1848 wurden im Gouv. Archangelsk 224 Ottern gefangen, deren Bälge man 838 Rbl. S. schätzte, das Stück also beinahe zu vier Rubeln.

Der Wologdaischen Gouv.-Zeitung 1845, No. 34 zu Folge werden allein im Kreise Ust-Sysolsk durchschnittlich im Jahre an 50 Ottern gefangen, deren Bälge zu 428 Rbl. Silb. veranschlagt werden können.

v. Baer und v. Helmersen, Beiträge VII, 252 seq. Das Gouv. Wologda liefert jährlich von 600 bis 1200 Otternbälge. Sonach ist dieses Gouvernement jetzt als die wahre Heimath der Fischotter in Europa anzusehn.

Die Sonnensöhne.

Ein episches Gedicht der Lappen.

In der von Neus herausgegebenen Sammlung Volkslieder haben die im ersten Heft, S. 10 u. der Ueberschrift Salme abgedruckten, wie schon bemerkt hat, ihr Seitenstück in Lönnrot's Kantele, No. 1. Die aus einem Entenei entsprossene Suwie Salme die Sonne, den Mond und den Stern. Während jedoch in den esthnischen Liedern der näher bezeichnet wird, nennt das finnische Lied tähti, den Nordstern, als begünstigten Freier drückt sich selbst so ungefähr aus:

Gern werd' ich zum Sterne gehen,
Gut geartet ist das Sternlein,
Stets in seinem Hause wachsam,
Stattlich stets an seiner Stelle,
An dem Schulterblatt des Bären,
Nahe bei den sieben Sternen.

Rücken wir noch mehr nach Norden, so fin Polarstern in noch größeren Ehren. Das ist in den Lappen der Fall, welche den Stern, weil er beweglich und wie an seinem Platze fest vorkommt (tjuold) nennen, welche Bezeichnung auch den M. fremd ist. Die große Verehrung für diesen St

einem epischen Gedicht hervor, welches der Pastor Fjellner in Sorsele in den äussersten und mittleren Theilen der schwedischen Lappmark aus dem Munde der Lappen aufgezeichnet hat. Wir halten es für unsere Pflicht einen kurzen Auszug nach den aus der 'Post och Inrikes Tidning' im Helsingforser Morgenblatt, 1850, No. 84 mitgetheilten Nachrichten hier folgen zu lassen.

Die Sonnensöhne (Peiven parneh) bewohnten die Sonnen-
seite (Peivepele). Darunter verstanden die Lappen das unterhalb des Polarcirkels belegene Küstenland, dessen Bewohner Sonnen- oder Tagessöhne genannt wurden. Das oberhalb liegende Polarland war die Mond- oder Nachtseite (Manopele), deren Bewohner Mondsöhne hiefsen. Ein anderes Lied „die Sonnenkinder“ (Peiven manah) erzählt, dafs der Sonne und des Mondes Töchter (Neitah) wilde Rennthierkälber gefangen und gezähmt hatten, die Mondtochter dieselben jedoch schlecht behandelte und zuletzt schlachtete, so dafs sie ohne Rennthierherde war; worauf sie zum Mond hinauf mußte, wohin auch ihr Spröfsling, der Eulenspiegel der Sagen, der verschlagene Askovitj zur Strafe für seine Schelmstreiche entrückt wurde. Die Sonnentochter dagegen behielt und pflegte ihre Rennthierkälber, aus denen eine Rennthierherde erwuchs. Sie war die Stammutter der Sonnensöhne, unter denen der Held des nachfolgenden Gedichts Stammvater der Kalla parneh, d. h. Heldensöhne ward, welche Erfinder der Schneeschuhe wurden und Elenthier zähmten. Diese haben die Lappen auch an den Sternenhimmel versetzt. Orion, welches Sternbild sie jetzt Aarons Stab nennen, hiefs nämlich früher Kalla parne, ein gewaltiger Jäger, dessen Bogen der grofse Bär war, und die Sterne, welche zum Sternbild Cassiopeia gehören, waren die Elenthier, welche er in Gefolge seines Hundes jagte.

Das Gedicht „die Sonnensöhne“ beginnt mit einer Einleitung, welche die geringe Bevölkerung des Landes und den Mangel an jungen Leuten, namentlich an Mädchen, andeutet und Bericht erstattet über die Geburt und körperlichen und

geistigen Eigenschaften des Sonnensohnes. Darauf Beschreibung eines entlegenen Landes, des Ziels, das Sie lautet in treuer Uebersetzung wie folgt:

Eine Mähr hat erzählt,
Eine Sage hat gesungen:
Hinter dem Nordstern
Westwärts von Sonne und Mond
Giebts von Gold und Silber Klippen,
Feuerheerd und Netzsteine.
Gold funkelt dort, Silber schimmert,
Im Meere spiegelt sich der Felsen,
Lacht entgegen seinem glänzenden Bilde

Darauf wird beschrieben, wie der Sonnensohn mit den besten Helden bemannten Schiffe, von den Kindern des Meeres (den Wogen) so wie ebenfalls auf dem Schiffe befindlichen Meerkobolden stigt, segelte

... voran dem Ostwind
Fern vorbei dem Monde, vorbei
Dem glühenden Ringe der Sonne;
und wie diese Himmelslichter nach und nach so klein wie der Nordstern, welcher seinerseits, nachdem der Riesen nach einer Jahresfahrt erreicht ist, mit seinen und blendenden Schein größer als die Sonne. Bei seiner Ankunft wird er empfangen von der einverheiratheten Tochter des Riesen, welche beim mit der Wäsche und der Erhöhung ihrer Reize hinarbeitet war und bei seinem Anblicke ihn also forschend anfragt:

Von wannen kommst du, was
Suchest du? Suchest du des Todes
Tischtuch? O Sonnensohn!
Labtrunk für meinen Vater,
Mir selbst ein Leckerbissen,
Meinen Brüdern ein lockendes Mahl,
Meinen Schwägern ein Fleischgericht!
Zur Antwort giebt der Sonnensohn:

Sarakka *) schuf mich aus meines Vaters
 Kraftvollen Sehnen; Kräfte im Busen
 Hab' ich mit der Muttermilch eingesogen,
 Ein Erbtheil von den Müttern und Vätern.
 Utsakka *) goss sammt der Milch
 Mir Verstand in mein Haupt. —
 Ich suche eine Beschwichtigung im Sturm,
 Eine den Stolz zähmende Einsicht,
 Im Glück, Leben und Tod einen Freund,
 Im Unglück einen guten Rath,
 Im Glück einen Zügel,
 Für des Herzens Kummer einen Ersatz,
 In Noth und Angst einen Trost,
 Eine Kosterin der Beute und des Fanges,
 Von der andern Welt eine Ahnung,
 Von uns beiden einen Sprößling!

Diese Erklärung behagt der Jungfrau, bringt ihr Blut in
 raschere Bewegung; der jungfräuliche Busen wogt auf und
 nieder. Sie ist nahe daran ihre Fassung zu verlieren; doch
 giebt sie ihr Jawort auf folgende Weise:

Wollen wir unser Blut vermischen,
 Unsere Herzen vereinen
 In Leid und Lust, o Sohn
 Meiner noch nicht verwandten Mutter! **)

Darauf wendet sie sich zu ihrem Vater, fügt jedoch ein Gebet
 an ihre eigene bereits entschlafene Mutter hinzu:

Dir, bester Vater, vertrau' ich
 Mein Seufzen und mein Verlangen.
 Mit den Thränen der Liebe bitte ich
 Meine Mutter im Grabe
 Zwischen Sand und Birkenrinde.

Da jedoch die Einwilligung des Vaters nicht erhalten wer-
 den konnte, wenn nicht der Freier befriedigende Proben sei-

*) Gottheiten der Lappen.

**) Die Schwiegermutter.

ner Stärke ablegte, fordert ihn der Alte zu einer
kampf heraus:

Komm her, gefeierter Sonnensohn,
Mit deinen sehnigen Fingerhaken!
Lass uns unsere Hände ziehen,
Lass uns unsere Finger recken;
Lass uns versuchen,
Wessen Knöchel zäher,
Wessen Fäuste kühner.

Die Jungfrau, welche voraussieht, daß der Jüngling
zern ziehen würde, hält einen eisernen Ankerhaken
sen Krümmung für die Finger des Sonnensohns gel
Der Alte war nämlich blind. Nachdem er die Stär
ben versucht und sie über alles Vermuthen genüge
den hatte, ruft er aus:

Ja, meiner Treu, sind sie hart
Des Sonnensohnes Fingersehnen,
Des Sonnensohnes Krallenfäuste!

Das Mädchen rath nun dem Jüngling, was er dem
bieten soll:

Als Gabe für die Tochter
Eine Thrantonne zu Meth,
Eine Theertonne zur Säure,
Einen Ganzhuf als Zugabe.

Durch den kräftigen Trank, das Fett von Land
ser, wird der Riese berauscht; er hält sich am
und arbeitet so, daß der Schweiss herabtrieft. E
wegt, giebt er seinen Beifall und verlobt sie:

Der sinnberaubte Riese
Leitet und stellt sie
Auf des Wallfischs, des Meerkönigs, Haut;
Ritzet auf den kleinen Finger bei beiden;
Mischet das Blut zusammen,
Leget Hand in Hand,
Füget Brust an Brust,
Knüpset die Küsse zusammen,

Verbannt die verwünschten
Knoten der Eifersucht,
Trennet die Hände, löset
Die Knoten der Verlobung.

Darauf folgt das Gelage der Gäste; worauf der Riese seiner
Tochter die Mitgift zuertheilt:

Goldene Klippen vom Strande
Liess er brechen und tragen,
Silberblöcke ruhen an Bord —
Der Antheil der rauhbarigen Tochter
Der krausgelockten Jungfrau —
In dem mit Hanfsegeln beschwingten Boote.

Stolz frägt er seinen Eidam:

Trägt dein Fahrzeug grössere Last?
Trägt der reisende Schwimmer mehr?

Die Braut lässt auch drei Kisten mit einer Menge von Sachen
an Bord bringen. Diese werden aufgezählt, darunter mehrere
mystische Knotentriaden. Während sich dieses Alles bei dem
Riesen zutrug, waren seine Söhne auf Wallrossjagd und
Wallfischfang abwesend, kamen aber zurück, als die Verlobten
bereits die Küste verlassen hatten. Sie vermissen da ihre
Schwester „den Stolz des Hauses“ und fragen den Vater:

Wem reichtest du die Hand,
Wer hatte Heldenstärke,
Wer vollführte männliche Thaten,
Wer erfreut das junge Mädchen? u. s. w.

Sie erhielten zur Antwort:

Der Sonnensohn, der junge Segler.

Sofort stiefsen sie das Boot ab, um die Fortsegelnden zu ver-
folgen. Es wird ein bis zur äussersten Anstrengung fortge-
hender Wetteifer zwischen den Verfolgenden und Fliehenden
beschrieben. Die Riesenbrüder, welche starke Ruderer sind,
nähern sich bereits dem Fahrzeuge.

Schon hört man den Schlag der Ruder,
Es naht das Knarren der Ruderpflocke,
Sprechen, Murmeln, Wogengetöse.

Da löst die Braut den ersten geheimen Knoten und
 Bläst der Wind in die Segel,
 Treibt er das Schiff seinen Lauf,
 Hebt er die Wogen empor;
 Es bleiben die Riesen zurück.

Doch von Zorn entbrannt, fassen sie die Ruder noch
 ger an und setzen die Verfolgung fort unter lautem
 Herausforderungen und Drohungen und nähern sich
 dem Fahrzeuge. Die Braut, deren Gemüthsbewegung
 terdess beschrieben werden, fragt ihren Bräutigam
 Schiff noch heftigeren Wind vertrüge. Als er versich
 „Masten und Segelwerk stark wären“, löst sie den
 Knoten.

Da beginnt Westwind zu blasen,
 Hebet empor des Meeres Töchter,
 Spannet die Segel mit Kraft.
 Aus dem Gesicht entschwinden die Brüder,
 Es kochet das Blut, die Rache düstet,
 Anwenden sie die äussersten Kräfte,
 Trocknen ab den blutigen Schweiß;
 Die Hände erstarren, die Rücken werden kalt
 Die Finger hart und haften fest
 Wie Krallen ins Ruder eingedrückt;
 Das Herz glüht, der Nachen schwimmt,
 Die schwellenden Wogen des Meeres klaffen.
 Schon wieder kommen sie nah heran.

Die Braut fragt wiederum, ob das Schiff noch mehr
 und löst den dritten Knoten, worauf ein gräßliches U
 mit nordöstlichem Regenschauer entstand, welches

Einen Sturm erhob, den Mastbaum beugte,
 Die geschwellten Segel rüttelte.
 Das Schiff schwankte, legt sich auf die Seite.
 Selbst begab sie sich fort,
 Legte sich unten am Kiele,
 Und verbarg die geschlossenen Augen.

Die jungen Leute entkamen nun glücklich. Die Brüd

terten bei Sonnenaufgang auf die Spitze eines Berges, um den Weg ihrer Schwester zu erspähen. Da wurden sie vom Sonnenlicht verwandelt und

Als versteinerte Bildsäulen
Sind sie noch zu sehen an den Lofoden;
Ihr Kupferboot ward zu einer Klippe.
— Auf einer Bärenhaut, auf dem Fell
Einer zweijährigen Rennthierkuh,
Wiegte man die Braut
Fast zur Menschengröße.
Die Axt aus ihrer Kiste
Erweiterte die Thüren,
Vergrößerte die Stube;
Sie gebar die Kallasöhne.

Das Geschlecht ging aus in Schweden
Mit dem erschossenen unverheiratheten Sohn;
Ein Zweig breitete sich aus zur russischen Seite,
Ein anderer nach Süden,
Hinter den Dänen und Jüten.

Uebungen in der Russischen, Finnischen, Schwedischen und Deutschen Sprache.

So ist ein im Jahre 1847 zu Abo (Turku) gedrucktes Buch von 222 Seiten (einschliesslich 2 Seiten Druckfehler) dessen Preis schon am Verlagorte 50 Kopeken Silber beträgt. Das Buch ist im beliebten Querformate ähnlicher Nützlicher Hilfsbüchlein für Reisende; sein Verfasser hat sich aus Muthlich aus Bescheidenheit, nicht genannt. Von Seite 1 bis 182 zerfällt der Inhalt in Wörter und 'Uebungen'; folgen funfzehn sogenannte 'Gespräche'. Jede Seite ist in 4 Columnen abgetheilt: das Russische hat den Ehrenplatz an der äussersten Linken, das Deutsche den zur äussersten Rechten, im Centrum sitzen Finnisch und Schwedisch.

Die Wörter sind, wie sich von selbst versteht, nach Materien oder Rubriken, z. B. Religion, Weltall, Elemente, Wetter, Zeit und Jahreszeiten, Festtage, Menschen, Sitten, Affecte etc. geordnet; und jeder Rubrik folgen die dazugehörigen 'Uebungen', d. h. kleine Sätze, in denen ein Theil der vorangegangenen Wörter wieder angebracht ist. Vom 'Weltall' hat der Verfasser unsere Erde ausgeschlossen; kommt sie in 'Elementen und Wetter' wieder zum Vorschein und zwar mit Meer, See, Strom, Insel, Küste u. dergleichen, so ist der Mensch, der dem Menschen ist nur der anatomische Mensch, der steht und zwar von der Haut bis zu den Eingeweiden.

erfahren hier unter anderem, dass der Schnurrbart auf deutsch auch die Wunzen genannt wird, was uns jedoch nur als eine Verhunzung des polnischen wąsy (sprich wonsi und vergl. russisch усы) erscheint. S. 24 muss es heissen: schlagen Sie sich das aus dem Kopfe. S. 25 begegnet uns die undeutsche Redensart: „hitzig vor der Stirn sein“, für jähzornig oder kurz angebunden. Wollte der Verf. ja die Stirne zum drittenmal anbringen, so stand ihm ja ein Bieten der Stirne, eine freche Stirn oder eiserne Stirn zu Gebote. S. 30 'unter der Decke der Freundschaft', besser Deckmantel oder Larve. S. 31 muss es heissen: einem etwas zu Gefallen thun. S. 37 steht Verwurf, was allenfalls der abortus eines Thiers wäre, statt Vorwurf. S. 38: man sagt: an den Bettelstab kommen. S. 39 nicht 'seine Hoffnung an etwas setzen', sondern auf etwas. S. 43 nicht Podager, sondern Podagra. Neben Scharbok sollte Scorbut stehen. S. 45 für übel sein (im Infinitiv ausgedrückt) muss hier unwohl sein gesagt werden. Auch sagt man 'erschöpft sein', nicht ... werden; dem finnischen tulla woimattomaksi entspricht ermatten oder von Kräften kommen. S. 147. Kusun (Cousin), und Kusine (Cousine) sind undeutsch: schreibe respective Vetter und Base, auch Geschwisterkinder. S. 111 setze 'vor dem Gericht erscheinen', statt vor das. Auch sagt man: 'die Schuld von sich abwälzen, nicht abschieben. S. 126 nicht 'in die Lehre setzen', sondern ... geben. S. 133 'vor den (nicht dem) Pflug spannen'. S. 134 setze 'die Saat steht gut' (liegen kann sie nur schlecht; denn alsdann ist sie niedergeschlagen). S. 177 nicht 'in der Strafse', sondern auf der Strafse. Wir müssen hier einhalten, aber zugleich bemerken, dass das Deutsche doch viel besser ist, als in einem zu Stockholm erschienenen Schwedisch-französisch-englisch-italienisch-deutschen Sprachhülfsbuche dieser Art.

Die angehängten kurzen Gespräche sind sehr dürftig. Das letzte Gespräch(?), betitelt 'verschiedne Fragen und Antworten' erinnert mit seinem Titel an unsere Weinkarten,

auf welchen, nachdem Franz- und Rheinweine speci-
den, noch diverse (also verschiedne) Weine na-
kommen. Die wenigen Fragen, Antworten und Spä-
ter dieser kostbaren Zugabe hätten ohne großes Ko-
unter die übrigen Gespräche vertheilt werden könn-
letzte Spruch lautet: 'Ende gut, Alles gut'. Dass
hier endet, mag gut sein; daraus folgt aber keinesw-
Alles im Buche gut ist.

Wie man uns versichert, hat der verdienstvol-
rot in seinen Erholungsstunden, unter dem Titel T-
metsch), ein ähnliches, aber viel reichhaltigeres Buch
gegeben, dessen Besitz für uns freilich größeren Wer-
als der eines ganzen Dutzend solcher litterarischer
tionen, wie die vorliegende, mit denen man unbeden-
gespeist wird, wenn das Bessere nicht gleich zur Ha-

Necrolog des Sprachforschers Castrén.

Wir halten es für unsere Pflicht, über die Lebensumstände und Bestrebungen dieses ausgezeichneten, seinem Vaterlande und der Sprachwissenschaft viel zu früh entrissenen Mannes hier etwas folgen zu lassen, das nicht früher geliefert werden konnte, da die finnische Zeitung, der wir es hauptsächlich entlehnen, erst vor wenigen Tagen — durch Freundes Hand — uns zugekommen ist.

Vier Meilen nördlich von der Spitze des Botnischen Meeresbusens und nur sechs Meilen südlich vom Polarkreise liegt die kleine Capelle Tervola am Ufer des mächtigen Kemijoki. Hier — in einer Gegend, die in der finnischen Mythe eine so wichtige Rolle spielt — wurde Matthias Alexander Castrén am 2. December 1813 geboren. Sein Vater, zuerst Capellan, und nachmals Prediger in Rovaniemi, hinterließ bei seinem Tode (1825) 8 von seinen 13 Kindern in dürftigen Umständen. Alexanders Oheim, der als Mensch, Geistlicher und Gelehrter ausgezeichnete Dr. Matthias Castrén, Prediger in Kemi, nahm sich des jungen Neffen gütig an, der in seinem lehrreichen Umgange die erste Neigung zu wissenschaftlicher Thätigkeit einsog.

Frühzeitig hatte der junge Mann in den Strömen und Wildnissen der Heimat seinen Körper zu künftigen Anstrengungen und Entbehrungen abgehärtet. Zwölf Jahr alt, kam er auf die Schule von Uleaborg, und begann schon hier, seinen Unterhalt sich selbst zu erwerben, indem er jüngeren

Knaben bei ihren Arbeiten nachhalf. Er lernte rasch sah man ihn bei Spielen seiner Kameraden; aber ein satirischer Humor, der die National-Finnen überhaupt isirt, milderte den sonstigen Ernst des Knaben wirkte, dass einige seiner Altersgenossen ihn fürchteten mehrere aber ihn liebten.

Im 16. Lebensjahre kam Castrén als Student singfors, wo sein Kampf mit der Armuth, dessen gewohnt war, sich fortsetzte. Er arbeitete Tag und gab zuweilen bis 10 Privatstunden des Tages, und bekam kaum das zum Leben Nothwendige. Er beabsichtigte zu werden und studirte innerhalb drei Jahren liebte sowol das Griechische als besonders einige nordische Sprachen. Vielleicht datirt sich schon aus diesem sein entschiedener Hang zu Sprachstudien; er selbst erzählt, dass eine Schrift von Rask, worin dieser Forscher auf die unberechenbare Wichtigkeit einer Untersuchung des finnischen Sprachenstammes (in Ausdehnung) aufmerksam macht, ihm zuerst den Weg eingegeben habe, diesem großen Gegenstande sein Leben zu widmen. Von Stund an hatte er ein Ziel, dem er sich opfern bereit war, und er verfolgte es mit klarem Bewusstsein der Größe desselben und mit jener eisernen Willensstärke, die sein Volk überhaupt auszeichnet, und die ihm zu so hohem Grade einwohnte.

Castrén wurde im Jahre 1837 Doctor der Philosophie und zwei Jahre später Docent der finnischen und alten Sprache. Seine ersten Reisen unternahm er (1838—1840) Lappland. 1841 besuchte er in Lönnroths Gesellschaft die Küsten um das Weisse Meer; im folgenden Jahre reiste er allein längs der Küste des Eismeers bis zur Mündung der Petschora seine Reise fort. Dann fuhr er diesen Fluss hinauf, an dessen Ufern er den Sommer 1843 zubrachte und am Ende des Jahres nach Obdorsk an der Mündung des Jenissei, wo ihn Kränklichkeit, von weiterem Vordringen abhielt.

Neurolog des Sprachforschers Castrén.

abzustehen und im Frühling 1844 nach Helsingfors
zukehren. Aber schon im Februar 1845 machte er
gebesserter Gesundheit wieder auf den Weg, reiste
an nach Tobolsk, wanderte dann bis zum Frühling
Ob, Irtysh und mittleren Jenisei, und besuchte ferner
Frühjahr 1847 die Gegenden am unteren Laufe des
nannten Flusses. Im selben Jahre und bis zum Herbst
durchwanderte er das obere Stromgebiet des Jenisei
Gegenden um den Baikalsee, östlich bis Nertschinsk,
lich bis zur Grenze des chinesischen Reiches vor
Diese Reisen und die ungesunden Winterläger, beson
Jahre 1847, störten seine wankende Gesundheit au
Fieber und Blutstürze brachten ihn mehr als einmal
Rand des Grabes — es kam soweit, dass er selbst
musste, wie die fühllosen Leute seiner Umgebung sein
Eigenthum, als wär er schon gestorben, abschätzten
die Vorsehung bewahrte ihm die Freude, das Vaterlan
einmal zu sehen, wo er zu Anfang des Jahres 1849, r
Erfahrungen, obwol mit ganz zerrüttetem Körper, anla
vollkommen unbehindert, eine kleine Unterstützung v

Im Anfang dieser kostspieligen Reisen hatte Castrén
finnischen Litteraturgesellschaft; dann erhielt er aus finn
Statismitteln 1000 Silberrubel, und nachmals eine fernere
Unterstützung abseits der finnischen Universität und der
demie der Wissenschaften in Petersburg. Ausserdem
ligte ihm die finnische Litteraturgesellschaft den Preis
Rubel Banco) für seine meisterhafte, schwedische Ueberset
der Kalevala (erster Ausgabe), die bereits 1841 ersc
Einen Theil der Jahre 1845—47 hatte ihn Candidat E
stadi begleitet, dessen Constitution jedoch die Beschw
dieser Reisen nicht aushielt; bald nach der Heimkehr
Bergstadi im 29. Lebensjahre.

Fragt man nun nach den Ergebnissen dieser weitläu
Untersuchungen, welche über 30 verschiedene Sprachen
Dialecte umfassten und Material zu elf Sprachlehren,
finnische und lappische nicht eingerechnet, lieferten: so f

man einen Theil davon in seinen bekannt gemachten. Zu diesen gehören: die Declination der Syrjina (lateinisch), 1844; eine Syrjanische Grammatik 1845; eine Tscheremissische Grammatik, 1844; ein Grammatik nebst Wortregister (deutsch), 1849. Die Lehren und Entwürfe zu mehreren ähnlichen können nur als Vorarbeiten, welche ihre eigentliche Bereithaltung sollten durch eine große wissenschaftliche der Samojedischen Sprachengruppe, mit welcher beschäftigt war. Leider ist dieses große Werk in seinem wichtigsten Theil, der Lautlehre, noch unvollendet. In der finnischen, estnischen und lappischen Sprache unter Anderem eine Abhandlung über die Verhältnisse zwischen den Declinationen derselben und eine berühmte Arbeit „über den Einfluss des Accentischen“ herausgegeben. Alle diese Forschungen nachmals zusammenfassen in einem großen Werke über die „altajischen“, d. i. vom Altai Sprachen, zu welchen die finnische gehört, und seine Professor-Dissertation vom Jahre 1850 über nasal-Affixen in genannter Sprachenclasse.

Nächst der Sprachforschung hat die Ethnographen Reisen bedeutende Resultate gezogen, wie sich seine zerstreuten Berichte liest, überzeugen kann. Er hatte ein klares Auge zum Beobachten und einen ruhigen und doch oft so scharfen Beobachter. Er in leichter, fast spielende Form, die von der trockenen Dürre der Reisebeschreibungen sehr verschieden.

Die Geschichte des Nordens hat aus seinen Augen große Früchte gezogen. Sein populärer Aufsatz „die Wiege des finnischen Volkes“ (im Altai) macht großes Aufsehen; sie war das wichtigste Ergebniss, welches die finnische Geschichte in diesem Jahrhundert

*) Eine umständliche Beschreibung seiner Reisen nach dem russischen Karelän befindet sich unter der Presse.

ist. Fast ebenso allgemeine Aufmerksamkeit erweckten seine Vorlesungen über die finnische Mythologie, in deren Dunkel durch ihn erst Klarheit gekommen ist. *) Ein Stück derselben, „über Jumala und Ukko“, findet sich im neuesten Bande der Zeitschrift *Suomi* abgedruckt. Als Alterthümersammler und Aufzeichner von Traditionen und Sagen hat Castrén der Academie der Wissenschaften in Petersburg reiche, die unbekannte Vorzeit der Stämme des Ural betreffende Beiträge geliefert.

Castrén starb in der Blüthe des männlichen Alters, erst 38 Jahr alt. Seine letzten drei Lebensjahre waren angenehm: Freundschaft und Liebe reichten ihm ihre Hand; Landsleute und Ausländer bewiesen ihm Hochachtung, und gelehrte Auszeichnungen wurden ihm vielfach zu Theil. Es war eine frühzeitige Abendruhe nach einem stürmischen Tage. **)

*) Sie dürften wohl bald im Druck erscheinen, da man das vollständige Manuscript von Castréns Hand besitzt.

**) In einem Briefe, den mir der edle Freund am 16. December 1851 aus Helsingfors schrieb, hatte er den Vorsatz ausgesprochen, im Sommer oder Herbst 1852 mit seiner kleinen Familie Berlin zu besuchen und einen ganzen Winter daselbst zu verweilen. Er wollte hier — wie er sich ausdrückte — „in ungestörter Ruhe und unter besseren, für wissenschaftliche Studien günstigeren Umständen sowol seine Samojedische Grammatik, als ein Paar andere angefangene Arbeiten fortsetzen.“ Sch.

Deutsche Uebersetzung der Kalevala.

Zufolge brieflichen Nachrichten, die wir kürzlich aus Finnland erhalten haben, ist die deutsche Uebersetzung des finnischen Nationalepos (zweiter Ausgabe), an welcher Herr Collegienrath Anton Schiefner in St. Petersburg seit einigen Jahren gearbeitet, ihrem größten Theile nach schon gedruckt, und dürfte also in Kurzem das Tageslicht erblicken.

Es giebt eine apocryphe buddhistische Sage von einem Prinzen Bôdhilingga (Buddhalingga?), auch Amalôpastha genannt, der mit so eiserner Ausdauer in den Sûtra's studierte, dass seine von ihm vernachlässigte jugendliche Gemahlin eines schönen Morgens davon lief. Lange spürte man ihr vergebens nach, bis sie endlich jenseit des Meeres, in den Armen eines ritterlicheren und besser befriedigenden Beschützers, wieder gefunden ward. Mit der Lage jenes betrogenen indischen Eheherrn ist nun die meinige zu vergleichen: durch Arbeiten viel trocknerer Art (zum Theil allerdings ohne meine Schuld) abgezogen, kehrte ich der mir so lieben Kalevala den Rücken, und was geschah? die erzürnte Schöne „segnete mich ins Angesicht“ und suchte in Herren Schiefner einen beständigen (gewiss auch vorzüglichern) deutschen Bearbeiter. Die Ueberzeugung, dass unser Publicum dabei nur gewonnen haben muss, kann mir allein zum Troste reichen.

Für die Verlässlichkeit der Schiefnerschen Uebersetzung muss schon der Umstand ein günstiges Vorurtheil erwecken, dass der Verfasser in beständigem gelehrtem Briefwechsel mit Lönnrot gestanden hat. Ausserdem ist sie, nach ihrer Vollendung, durch Herrn Borg, den Uebersetzer der Kullervo-Sage (ins Schwedische), revidirt worden.

In meiner, nächstens vom Stapel laufenden, kleinen academischen Abhandlung über die eben erwähnte Episode der Kalevala habe ich einige der schönsten Stellen — ohne Beihülfe einer Uebersetzung — dem Deutschen apzueignen gesucht. Mit solcher nachgehinkt kommenden Aufmerksamkeit wird übrigens die verscherzte Gunst der finnischen Schönen schwerlich wieder zu erlangen sein.

Dem obgenannten Herren Borg, der zwar noch Student, aber ein sehr gründlicher Kenner des Finnischen ist, hat die Litteraturgesellschaft in Helsingfors auch die Ausarbeitung eines finnisch-schwedischen Handwörterbuches übertragen, das in zwei bis drei Jahren fertig sein dürfte. Die reichen lexikalischen Sammlungen des Herren Lönnrot sollen dabei gewissenhaft benutzt werden.

Schott.

Rede zum Andenken an den Akademiker Andrejewitsch Jukowski.

Von

I. I. Dawydow,

Vorsitzenden der zweiten Abtheilung der Kaiserlichen Akademie
Wissenschaften.

(Aus dem Bulletin der 2. Abtheilung *).

Friede deiner Asche, unvergesslicher Genosse und
ber! Rufe uns und deine Familie von dem Kummer
schauung deiner Verdienste und Tugenden auf;
werden dich hochpreisen durch Nacheiferung deiner
tigkeit, deiner Verdienste und deiner literarischen Er-
Das Bild deiner schönen Seele ist ewig und unsterblich
werden es, in der Zurückerinnerung an die Arbeiter
Erzeugnisse deines unsterblichen Geistes, aufbewahren.

Kann wol die Abtheilung für russische Sprache
teratur der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften
dieser Gelegenheit schweigen, kann sie wol ihre Ge-
terdrücken bei dem Verluste des berühmten Akademikers
die Zierde der Abtheilung, der Ruhm seines Voll-
Weißen wir, meine Herren, unsere akademische Bes-
die erste nach der traurigen Nachricht von dem Tode
ski's, seinem Andenken als Gründer der poetischen
Sprache und der veredelten National-Literatur Russ-

*) Petersburger Zeitung.

Die zweite Hälfte des verfloßenen und die erste des laufenden Jahrhunderts stellt uns drei Stufen der Entwicklung und Vervollkommenng der Sprache und Literatur dar. Auf der ersten Stufe trennt sich die russische Büchersprache von der kirchenslawischen; auf der zweiten vermischt sich die Büchersprache mit der russischen Nationalsprache und es erscheint die veredelte Literatur; auf der dritten bildet sich die künstliche Volkssprache und Literatur. Alle Russen erkennen Lomonosow, Karamsin und Jukowski als die Repräsentanten dieser drei Stufen an. — Und alles dieses ist in einem Jahrhunderte vollbracht worden.

Nach Peter dem Großen hatten wir die seltene Erscheinung eines, wegen seiner Vielseitigkeit bewundernswürdigen Genies; diese Erscheinung war Lomonosow, in dessen Flammenseele alles lebte, was der Menschheit, der Wissenschaft und Kunst theuer ist. Auf den ersten Ruf seiner Zeit und seiner Mitbürger wurde er der Umgestalter ihrer Sprache.

In den Arbeiten Lomonosow's stellt sich eine vor ihm noch nicht enthüllte neue Welt der Kenntnisse dar. Seine Vorzüge und Mängel tragen das Gepräge unseres geistigen Wachsthum's in der Mitte des verfloßenen Jahrhunderts. Dem Geiste der damaligen Gelehrsamkeit gemäß, suchte er, der Volksthümlichkeit entfremdet, die Schätze der Sprache im Kirchenslawischen; die Waffenthaten Peters des Großen verherrlichend, hüllte er die russische Sprache in ein römisches Gewand; dichterisch begeistert bei der Schilderung der Thaten Elisabeth's maß er den Vers nach deutschem Rythmus. Obgleich Lomonosow nicht die ästhetische Sprache erschuf, hat er doch die feindlichen fremden Elemente, die lange die russische Literatur verunzierten, in Uebereinstimmung gebracht, und indem er der russischen Sprache durch die Auslegung ihrer Gesetze und durch eigene Muster, eine regelmäßige Form gab, brachte er sie, durch Absonderung der Büchersprache von dem Kirchenslawischen, zur harmonischen Einheit. In seinen Werken erblickten die Russen zuerst den Reichthum, die Ueppigkeit und Herrlichkeit ihrer Sprache.

Doch diese noch einigermaßen künstliche Büglic der lebenden Sprache nicht; sie drückte noch russischen Typus aus. Daher ahmten Lomonosow lehrte nach; Weltmänner aber folgten der Richtung hundert und suchten ihre Muster der Literatur in auf. Sie bemühten sich südliche Früchte, die nicht zeugt, sondern aus Griechenland und Rom verpflanzt unserem Norden anzueignen. Die vaterländische Lieder einst Fürsten und Helden besang, ward vergessen, und die Sage durfte in den reichen Palästen der Väter nicht mehr erklingen. Das Volk bewahrte diese Pflanze von Scholastik und von der westlichen Nachahmung. Und kaum wagte der große Genius selbst, von dem Andenken an den großen Umbildner Russlands an die Thaten seiner weisen Tochter, seine Gedanken und Gefühle in lebendigen Versen und Strophen zu ergießen, bis jetzt in Erstaunen setzen.

Dies ist die erste Stufe der Fortbildung unserer Sprache, die Periode der Trennung derselben von der Kirchengesprache.

Die Stilisirung der russischen Sprache begann in Moskau, der ersten russischen Universität. In der Mitte der Professoren der damaligen Zeit über verschiedenen der Wissenschaft, nehmen wir die stufenweise Verbesserung der Rede in Hinsicht auf Correctheit, Ausdrucks- und Wollaut wahr. Die Verbesserung einer Sprache wird durch neue Gedanken und Kenntnisse zuwege gebracht. Aus der Moskauischen Universität eine Sprache, die schon geeignet war, schöne Formen neuer Ideen anzueignen. Sie stand nach und nach von der griechischen und lateinischen Phraseologie ab, und näherte sich der Volksrede. Da überzeugten sich alle von der Nothwendigkeit einer allgemeinen Sprache, von dem Verschmelzen der Kirchengesprache mit der Volkssprache. Solche Umgestaltung aber nur durch die Verschmelzung aller Elemente der Sprache, die in der vaterländischen Sprache her

hen — und diese Ehre gebührt unstreitig der ersten russischen Universität, wo die Wissenschaften gemeinnützig wurden, weil man anfang sie in russischer Sprache vorzutragen.

Karamsin, ein Zögling der Moskauer Universität, fühlte zuerst für seine Zeitgenossen das Bedürfniss der Bildung einer neuen russischen Sprache. Er machte uns mit den vaterländischen Ueberlieferungen bekannt, fing an in der Gesellschaftssprache verwandte Sitten zu schildern, Denkmäler, die bis dahin in Dunkelheit verborgen lagen, und sogar Oertlichkeiten, die früher unbemerkt geblieben waren, ins Leben zu rufen. Die Verschmelzung beider früher sich feindlich gegenüberstehenden Elemente der Bücher- und Volkssprache gehört ihm an: und Sprache und Styl der armen Lise (bjednoi Lisy), der Martha, der Bürgermeisterin (M. Posadnizy), der Briefe eines russischen Reisenden (Pisem Russkago puteschestwenika) gefielen durch ihr Colorit und ihren Wohlklang jedermann und wurden von allen Gebildeten wol aufgenommen.

Bei den raschen Veränderungen in der Fortbildung unseres Vaterlandes, vervollkommnete sich Karamsin selbst zugleich mit der Zeit. Anfangs zahlte er der französischen Schule, der zu seiner Zeit auch die größten Geister Deutschlands und Englands huldigten, seinen Tribut. Dann suchte er Begeisterung in Macpherson, Shakspeare, Schiller und Göthe. Endlich, nachdem er sich der vaterländischen Geschichte gewidmet hatte, schuf er das Palladium des Volksthumes und der Volkssprache.

Und so ging Karamsin von dem Punkte aus, auf welchem der Sänger der Thaten Elisabeth's stehen geblieben war. Lomonosow fand die Elemente unserer Sprache verworren, nicht geordnet vor sich; ihm wurde die Aufgabe, zu trennen und in Ordnung zu bringen. Karamsin fand eine Sprache mit lateinischen Formen, mußte ihre Elemente in den verwandten Quellen suchen und die Büchersprache der Volkssprache annähern. Lomonosow suchte die Sprache in den Büchern, die kirchenslawisch geschrieben waren, Karamsin wußte, daß man sie in der lebenden Rede des Volkes suchen

müsse, daß wir die Begeisterung für Literatur nicht am Himmel finden, unter welchem wir geboren und aufgewachsen sind und daß wir uns deshalb den Erinnerungen unserer Vorfahren hingeben müssen. — Mit Hilfe der Geschichte des russischen Reichs hört man auf, sich über den alten und neuen Styl zu wundern; klar, daß die Sprache nicht nach Willkür der Dichter, sondern in dem Volksleben sich bilde, daß jedes Jahr die nöthigen Schätze aus dem Nachlasse der Vorfahren hervorkomme und sich selbst in seinem Worte entwickle.

Das sind die Verdienste Karamsin's um die Entwicklung der Sprache und Literatur auf der zweiten Stufe.

Aber die Sprache und Literatur verändert sich mit dem Volksleben. Die Sprache, die wir von den Vorfahren gelernt haben, wird stets ein Denkmal der Umgegend bleiben; allein mit der Verbreitung literarischer Werke war sie neuer ästhetischer Formen bedürftig. Literatur fühlte man das Bedürfnis der Veränderung in der Sprache und ihrer Richtung. Als die sorgfältig gesammelten schriftlichen Denkmäler aller Zeiten und Völker der blinden Leidenschaft zur französischen Sprache weichen, wendete man sich an das Studium des inneren Menschen. In dieser Entwicklung ist Deutschland den europäischen Staaten zuvorgekommen: daher ist die deutsche Bildung überall verbreitet. In der Poesie spiegelt sich dieselbe Leidenschaft, man fing an, die verborgenen Geheimnisse des inneren Lebens zu schildern und die ideale ästhetische Welt auf den Elementen wieder aufzubauen. Solch ein Zustand der Unklarheit in der Literatur erhebt sie auf eine höhere Kunst. Bei uns ist die Volksliteratur, die mit dem Volksleben gänzlich vollkommen entwickelt durch Jukowski, die dritte Stufe der Entwicklung unserer Literatur dar.

Wir wollen diesen Schriftsteller als den Gründer

tisch-nationalen Kunstsprache betrachten, um zu sehen, was er von dem Orte seiner Heranbildung mitgebracht, wie er um die Vollendung seiner Entwicklung bemüht war und was er in das Schatzkästlein unserer Sprache niedergelegt. Jukowski genoß seine Erziehung in dem ehemaligen adeligen Institute der Moskauer Universität. Die Lehrer der russischen Sprache waren der zu seiner Zeit berühmte Professor Sochazki und der Baccalaureus Bakarewitsch. Der eine fachte seine Leidenschaft zu den Deutschen, der andere zu den englischen Schriftstellern an. Seine Collegen in der Literatur waren Mersjakow, Katschenowski, Burinski. In der Universitäts-Pension hat die Erlernung der Muttersprache immer das erste Bedürfnis der Erziehung gebildet und als Grundlage des ganzen Cursus der Wissenschaften gedient. Zur Entwicklung der Fähigkeiten und zur Uebung in der Literatur, hatten die Zöglinge literarische Unterhaltungen, deren Anordner und Seele Jukowski war. Die Liebe zu allem Schönen, das gegenseitige aufrichtige Zutrauen der Jünglinge, die einander ihre ungeheuchelten, reinen Gedanken und Gefühle mittheilten, und das Streben nach Vervollkommen lebte diese Versammlung. Ermuthigend war es den jungen Männern, bei ihren freundschaftlichen Unterredungen zu erfahren, daß die Professoren, ihre Erzieher und Rathgeber, theilnehmend ihren literarischen Versuchen Gehör liehen, sich der unschuldigen Phantasieen erfreuten und gute Rathschläge nicht nur für das Wort, sondern auch für den Sinn und das Herz ertheilten.

Hier bildete der Dichter und zukünftige Akademiker seinen Styl aus und erlernte die Sprache. In seinen Jugend-erzeugnissen: Lieder, Malwina, Marina roschtscha, ist die Nachahmung Karamsins, der Jeden hinriss, deutlich zu bemerken. Aber in dem jugendlichen Dichter war das romantische Element verborgen, welches dem classischen eben so entgegen-gesetzt ist, wie es die vorchristliche und christliche, die äußere und innere Welt, die uns umgebende Natur und unsere Ge-

danken mit allen ihren Gefühlen und Wünschen mila, Swetlana, Aeols Harfe (Eolowa Arfa), die den Jungfrauen (Dwjenadzat spjaschtschich dje) stellten uns ein ganz neues Gebiet der Poesie (chem der russische Dichter die deutschen und Schriftsteller widerspiegelt. — Von hier an beginnende Veränderung der poetischen Sprache: an der einfarbigen Schilderung, wie wir sie in der Mersljakow's finden, hat die romantische Poesie nissen Jukowski's einen malerischen und vielseitig gegeben. Das Geistige der inneren Natur des Menschen nur durch die Nüancen des Colorits, durch Uebung des Lichts und der Schatten und durch den harmonischen Klang der Töne ausgedrückt werden. Besonders Jukowski geistesverwandt mit Schiller, dessen Mystik, unbestimmtes Streben nach Höherem, das jenseitiges Wiedersehen, stille Schwermuth, ihm das von der romantischen Poesie erschaffene Leben aus Rückerinnerungen an die Vergangenheit und Hoffnung eines künftigen Glückes. Solches Leben der Poet in seinem Werke: „Teon und Eschin“, in der Uebersetzung „Stimme aus jener Welt“ (Golos s togo) schildert.

Genau vertraut mit der deutschen Literatur, der neuen Richtung, dieser Poesie, die man die Sprache des Herzens nennt, immer treu. Da diese Poesie schon und jedem Volke in der Jugend angeboren ist, hat sie auf unsere Literatur einen großen Einfluss gehabt und hat das ganze neue Geschlecht erzogen. Diese Poesie, die in der Sphäre der Phantasie wohnt, hat in jeder Sprache einen Anklang gefunden, denn es ist jedem Menschen die Sehnsucht nach der Wanderung der Seele von der Erde in den Himmel und nach ihrer Heimath mitzufühlen. Seine letzte ästhetische Uebersetzung der Odyssee, war nach seinen Worten nichts anderes als der Wunsch, die

der Urpoesie, die so klar und gemessen ist, die belebt und beruhigt, friedlich alles was uns umgiebt ziert, nicht aufregt und nach keiner Nebelweite strebt, zu ergetzen.

Die Uebersetzungen der Erzeugnisse einer schöpferischen Literatur, die uns Jukowski darbot, wie die Uebertragungen der Odyssee, der Jungfrau von Orleans, der Erzählungen Hebel's und anderer schönen Werke sind ausgezeichneten Copien der Gemälde von Künstlern erster Grösse gleich. Die *Mécanique céleste* von Laplace und Leibnitzens *Theodicee* kann man in allen Sprachen lesen ohne die Nichtkenntniß der Sprache zu bereuen, aber Homer, Shakspeare und Göthe können nur in der Originalsprache vollkommen verstanden werden. Die Wissenschaften sind ein Allgemeingut der Menschheit; das Schöne ist nur die Blüthe des Vaterlandes, welche auf fremdem Boden und unter fremdem Himmel welkt. In der Wissenschaft, wo alles sichtbare und erreichbare in das unsichtbare, den Begriff, übertragen wird, bleiben die Geisteserwerbungen immer unveränderlich, allgemein: hier wird unser Geist so zu sagen frei von der Materie, die sich um ihn herum krystallisirt hatte. In der Kunst hüllt sich der Geist in sinnliche Formen ein, daher muß man in den poetischen Erzeugnissen das allgemein-menschliche unvergängliche Element von dem national-vergänglichen unterscheiden. Das letztere verändert sich nach der Verschiedenheit des Orts und der Zeit, das erste bleibt unveränderlich, ewig jung. Das, was wir in der Literatur „volksthümlich“ nennen, vergeht mit dem Volke selbst, und stellt sich uns in Bezug auf das eine oder das andere Volk dar; aber das allgemeine Element ist für jedes Volk und für jede Zeit gleich schön. An diesem schönen, nicht nationalen, sondern universellen Elemente, ob es nun in Griechenland, in England oder in Deutschland erschienen, ergetzten wir uns alle gleich wie an unserem eigenen Elemente, weil es allen eben so verständlich ist, wie jedem Wahrheit und Tugend verständlich sein muss. Das Aneignen eines Volkselements vermittelt musterhafter Ueber-

setzungen, bereichert die Sprache mit neuen verschiedenartigen schönen Schattirungen der Begriffe und Ausdrücke. Von dieser Seite betrachtet, können die Uebersetzungen Jukowskys den Original-Erzeugnissen gleichgestellt werden.

Unter vielen Musterautoren müssen wir uns einige lingualschriststeller wählen und nach ihnen uns vervollkommen. Der Bildhauer meißelt aus einem Stücke Marmor eine schöne Bildsäule nach der Idee, die ihm vorschwebt, sondert gleich vom Marmor die überflüssigen Theile ab, und der Stein belebt sich unter seinen Händen, der Künstler läßt ihm seine Seele ein. So bilden wir uns auch in der Literatur nach einem Muster, das in unserem Geiste seine Natur fand, nach dem wir denken, fühlen und dessen feinsten Eigenschaften wir in unserer Sprache ausdrücken. Von der Vollkommenheit des Vorbildes hängt die Vollkommenheit der Bildung ab: je höher und idealer es ist, desto edler und reiner werden wir selbst. Jukowski dient uns als bestes Beispiel. Lange, lange studirte er Schiller und Göthe nach diesen Vorbildern, ergoß er den schönen russischen Ausdruck in die russische künstliche Rede, wie Gogol' sagt: leuchtend körperlos wie eine Geistererscheinung.

Und mit dieser Arbeit erreichte er die höchste Vollkommenheit unserer Muttersprache, die Vervollkommenheit der ästhetischen National-Literatur, ein ganzes Geschlecht erzog er und schuf uns einen Puschkin. Ein schöner Ausdruck eines schönen Gedanken zielt, bewahrt ihn für die Zukunft, das ist, sagt man mit Recht, der Schmuck und die Krone des Gedankens. Vergeblich meint man, daß man einen Gedanken auf verschiedene gleich ausdrückende Formen darstellen könne, daß eine und dieselbe Idee verschiedene gleich schöne Formen haben könne: im Gegentheil, jede dankbare hat nur eine wahre Form sowie jede Person nur einen bestimmten Charakter darstellt. — Bei den originalen Vorfähern ergießt sich der Ausdruck nach dem Gedanken, ihnen stimmt er mit der Idee vollkommen überein, man dem Gedanken seinen schönen Ausdruck,

man den ganzen Zauber. Viele Gedanken genialer Schriftsteller sind uns allen eigen, bekannt; wodurch rühren sie uns aber? Durch den richtigen Ausdruck und durch die Schönheit ihrer Formen.

Durch diese Bildung der poetischen Sprache und die Bereicherung derselben mit neuen schönen Formen, in welchen sich Homer und Moore, Southey und Bürger, Hebel und Schiller, Göthe und die Erzählungen aus Mahabhârata und Schah-Nameh ausdrückten — durch die Einführung des romantischen Elements in unsere Poesie, hat Jukowski als Akademiker und scharfsinniger Kenner der Sprache und als edler hochgepriesener Autor den unverwelklichen Kranz eines Schriftstellers ersten Ranges als Vorbild, als Stolz und Ruhm des Volkes, erworben. Sein Namn wird in der Nachwelt mit dem seines Vaterlandes für alle Zukunft fortleben. Unser Dichter hat in der Beschreibung des Denkmals Peters des Großen und der Säule Alexanders des Gesegneten ganz Russland dargestellt, wie es „durch Jahrhunderte Unglück und Siege geschaffen wurde.“ — „Dort, am Ufer der Newa“, sagt er, „erhebt sich ein unbehauener und nicht geformter Fels, und auf diesem Fels ist ein Reiter, der fast eben so colossal wie der Fels selbst ist . . . und darauf steht geschrieben: Peter und daneben Catharina und im Angesichte dieses Felsens ist jetzt eine andere, unvergleichlich grössere, aber nicht aus unbehauenen und nichtgeformten Steinen hingeworfene Steinmasse, sondern eine wohlgestaltete, großartige durch Kunst abgerundete Säule, errichtet . . . und auf ihrem Gipfel ist nicht mehr ein schnell vorübergehender Mensch, sondern ein ewig strahlender Engel . . .“ Die Beschreibung paßt vortrefflich auf unsere Literatur; das erste Denkmal schildert die Sprache und Literatur, wie sie von Lomonosow umgestaltet wurde, das zweite — stellt Sprache und Literatur dar, wie sie Karamsin und Jukowski vervollkommneten.

Und dieser große Schriftsteller, unser akademischer Genosse, ist nicht mehr! Was sage ich? Sein Geist hat sei-

nen Wohnsitz, der ihm von droben zeitlich verlassen und ist in eine bessere Welt entflohen. Denkmale aber, daß er sich selbst in seinen werken geschaffen, wird er immer bei uns sein. So Andenken an diesen berühmten russischen Schriftsteller seinen eignen schönen Worten:

Von theuren Begleitern, die unsere Werke
Durch ihr Geleit für uns belebt,
Sag' nicht mit Trauer: sie sind nicht mehr,
Mit Dankbarkeit sage: sie waren hier!

Ueber den Ackerbau und die Viehzucht bei den Syrjanen des Kreises Ustsysolsk.

Von

M. I. Michailow *).

Die Syrjanen sind von Alters her ein Ackerbau und Viehzucht treibendes Völkchen, dies beweisen auch die Benennungen der darauf Bezug habenden Gegenstände, die nicht aus einer fremden Sprache entlehnt sind, sondern ihrer eigenen angehören; so nennen sie die Gerste id, den Hafer sör, den Roggen siu, den Flachs schabdy, den Hanf köntus, die Aehre scheps, das Stroh idsäs, das Heu turxn, die Garbe Kolta, die Korndarre rynym, den Hakenpflug gör, die Egge pinja, die Sichel tschärä, säen Kädsny, dreschen wartny, den Stier ösch, die Kuh mös, das Pferd wöro, das Schaf ysch, das Schwein pors, die Milch äw, die Butter wyi, den Quarg rys u. s. w. Die Gründung von Städten hat in diesen, ihren Lieblingsbeschäftigungen keine Aenderung hervorgebracht, zumal da ihnen, zufolge alter Rechte, selbst nach der allgemeinen Vermessung, bedeutende Ländereien geblieben sind; so gehören z. B. zur Stadt Ustsysolsk an 15000 Desjatinen. An eine Vertheilung nach Desjatinen unter ihnen ist nicht zu denken; so viel ein jeder bebaut, gehört ihm, und tritt die Nothwendigkeit

*) Septemberheft des Jurnal Ministerstwa Wnutrennich djel 1851; und vergl. in dies. Archive Bd. VII. S. 124, 208; Bd. XI. 28.

ein, neues Land urbar zu machen, so kann je die wüstliegenden Strecken beackern, und hi Mangel. Der Syrjäne misst, säet und erndtet nach Pudowken. Die Pudowka kommt fast de Tschetwerik gleich, und hält an 32 bis 35 F oder Gerste.

Sie bauen Gerste und Roggen in großer M Flachs, Hanf, Hafer und Weizen. Die Gerste nir die erste Stelle ein, weil sie Gerstenbrod esse aber verbrauchen sie dieselbe ungemahlen zur Asac-schid und des jewna-schid, der alltägliche Syrjanen. Der Asac-schid, die Fastenspeise wird aus nicht sehr kleingestoßenen Gerstenkör der Jewwa-schid wird aber mit denselben Körren oder Griever gekocht. Aus Gerstenmehl r satze von Hopfen brauen sie ihren Lieblingsstr ein säuerliches Bier; sie bereiten auch Kwas, be genannt, und heimlich destilliren sie den sogen ein trübes, übelriechendes und berauschendes Roggen verkaufen sie gewöhnlich, weil sie Roggen essen. Auf gewöhnlichem Boden erndtet und 6. Korn; aber auf gutgedüngtem Boden gie bisweilen das 15 und 20fache der Aussaat. Fl verbrauchen sie größtentheils für sich selbst Hanföl bereiten sie nicht, weil sie davon ke machen. Hafer wird nur in wenigen Dörfern giebt das 3. bis 10. Korn; aus Hafer bereiten s sondern gebrauchen ihn zum Viehfutter oder Weizen wird nur im Kreise Ustysolsk in der jensk und auch nur in geringer Quantität g Kreise Ustysolsk mit einer Bevölkerung von kann man nach dem dortigen Preise der gebarten, des Flachses und des Hanfes den Wert 450000 Silberrubel veranschlagen.

Bei der großen Ausdehnung des Bezirkes die Fruchtbarkeit des Bodens durch klimatische

überall dieselbe, an manchen Stellen gewinnt man bei geringer Sorgfalt dreimal mehr als in anderen Gegenden. In den sehr nördlich gelegenen Dörfern Petschorskoje und Udorskoje gewinnt man bei guter Düngung und bei einem heißen Sommer das zweite und dritte Korn, oft aber vernichten späte Frühlingsfröste und früher Reif im Sommer die Hoffnung des Landmanns. Oft ereignet es sich, daß mitten im Sommer tiefer Schnee auf lange Zeit die Felder bedeckt und die Saat vernichtet. Zu den fruchtbarsten Gegenden in den Bezirken Ustsysolsk und Jarensk gehören unstreitig der Sysolskische und der Nijnewytschegodskische Amtsbezirk, wo fast anhaltend das sechste und achte Korn gewonnen wird. Eine bei den Syrjanen beliebte Art und Weise, die Felder zu düngen oder mit Wald bestandenen Boden urbar zu machen, heißt Tyla, d. h. auf Baumstämmen oder Aesten säen. Zu diesem Zwecke wählen sie im Walde mit Birken, Espen und Heidekraut bewachsene Stellen aus, fällen die Bäume, vertheilen sie über den Boden und lassen sie 2 Jahre zum Trocknen liegen, im Sommer des dritten Jahres werden dieselben vorsichtig nach und nach verbrannt. Der auf diese Weise mit Asche gedüngte Boden wird überaus fruchtbar. Oft sollen 3 Tschetwerik Roggen 270 geben und gewöhnlich gewinnt man auf diese Weise das 50. bis 80. Korn. In jetziger Zeit aber ist den Syrjanen, um der Vernichtung der Wälder Einhalt zu thun, diese Düngungsmethode streng verboten worden. Gewöhnlich bedienen sie sich des Stalldüngers, den sie Anfangs Oktober und Ende März auf die Felder fahren, in Haufen zusammenwerfen, und so bis zur Bestellung der Felder liegen lassen. Die Feldarbeiten zum Sommergetreide beginnen Mitte Mai, die zum Wintergetreide Ende August. Die Ernte beginnt Ende Juli, zuweilen mit dem 10. August und endet Mitte September. Die Garben werden in hohen Haufen aufgestellt und bleiben so unbedeckt bis zum Winter stehen, wodurch sie vom Regen viel leiden. Das Dreschen wird bis zum Winter verschoben, weil die Herbstregen dieser Arbeit auf unbedeckten Tennen sehr hinderlich sind. Während einer hel-

len Winternacht, bei einer Kälte von 30 Grad Syrjane sein warmes Lager, geht nach der Ten vom Schnee und fängt an zu dreschen. Getreide werden mit Sicheln geschnitten, und bis jetzt möglich den Syrjanen zu bewegen, sich der russischen zu bedienen.

Ausser den erwähnten Getreidearten bauen mehr oder weniger: Hopfen (tag), Rettig (Kusch) (sörtni), Erbsen (ankitsch), Kohl (Kötschän), Laubfarn, die noch nicht sehr lange bei ihnen existieren. Rüben und Rettige wiegen oft 10 bis 15 Pfund klein, der grösste Kohlkopf wiegt kaum 4 Pfund.

Die Viehzucht der Syrjanen ist ziemlich beliebt. Sie halten Rindvieh, Schafe, Pferde und Schweine. Sie zeichnen sich aus durch ihre Feistheit und ihr Aussehen und sind an andern Orten unter dem Namen der Syrjanen bekannt. Das Rindvieh des Bezirkes Ustysolsk ist eine Ausnahme des Petschorischen das von einer andern Beschaffenheit ist, aber bei der grossen Entfernung ist die Nachfrage nach demselben nur gering. In der Gegend von Jarensk ist das Rindvieh, dessen Fleisch zart ist, von ziemlich starkem Wuchse, und die Stadtbewohner halten ziemlich grosse Heerden. Die Syrjanen fette Fleischspeisen nicht lieben, so ist der Verbrauch an Rindfleisch nicht sehr bedeutend, und der Rest desselben wird ausgeführt nach den benachbarten Gouvernementsbezirken Wjatka und Wologda für den Export. Leider hat die Viehzucht in den letzten Jahren stark gelitten. An Federvieh findet man bei den Syrjanen nur Hühner, von denen sie nur die E

W. Depa

Schreiben des Fürsten Odojewskji an den Zar Alexei Michailowitsch *).

Als Probe des Briefstyls eines russischen Großen aus den Zeiten des Zaren Alexei Michailowitsch theilen wir die wörtliche Uebersetzung einzelner Stellen aus dem oben genannten Schreiben mit, weil der ganze, 6 Druckseiten einnehmende Brief für den Leser zu ermüdend sein würde:

„Vor dem durch den Segen des allmächtigen Gottes, mit dem heiligen Salböl von seiner allerhöchsten und alles vermögenden göttlichen Macht gesalbten wahren Vertheidiger der rechtgläubigen, christlichen Religion, der unzweifelhaft Abrahamischen, prophetischen, apostolischen, vaterländischen, der Religion der Märtyrer, der Hochehrwürdigen und der Gerechten und aller Heiligen, der Gottgefällig lebenden und der Gott Gefallenden, vor dem gottesfürchtigen, mächtigen Gebieter, Zaren und Großfürsten, Alexei Michailowitsch, dem Selbstherrscher, wirft sich nieder Dein Knecht, Mikitka Odojewskoi. In dem jetzigen, o Herr, im Jahre am 8. September, in Deinem grofherrlichen, zarischen, Deinem des Großfürsten Alexei Michailowitsch von ganz Russland Schreiben ist an mich, Deinen Knecht, berichtet über die Wohlfahrt der heiligen, göttlichen Kirchen und über die hohe Gesundheit des Großfürsten und über die hellstrahlenden Wunder des grossen Erleuchters und Wunderthäters Philipp's, des Metropoli-

*) Moskwitjanin 1851. No. 14. Juli.

ten von Moskau und ganz Russland, und sowohl für Deinen Knecht, als auch für meine Kinder ist Deine herrliche Gnade unaussprechlich. Und in dem ich, Knecht, mit meinen Kindern solche Deine großherrliche für uns sah, dankten wir mit Freudenthränen Gott, u unserem ganzen Hause haben wir gebetet und beten für großherrliche Gesundheit, daß er Euch, dem Gebieter Eurem großherrlichen Glauben vermehre Eure großherrlichen Jahre, und Euch schenken möge, dem Großfürsten, Deger für Eure Herrschaft, und daß Ihr sehen möget, die Kinder Eurer Kinder bis in das vierte Glied, und erhalte Euer Reich und Eure Herrschaft durch seine in jeglichem Wohlstande und in der Fülle der Früchte Landes. Und was Gott, der Herr, mir, Deinem Knecht meinen Kindern gab, für solche Gnade muß man rechtgläubige, christliche Religion und für die heiligen Kirchen und für Dich, o mächtiger Gebieter, Leben einsetzen; und für solche Deine großherrlichen schenke und Gnade für uns, Deinen Knecht, gelobt, o Gebieter, Ruhm und Preis nicht nur von den Menschen, sondern auch von Gott" Das Schreiben geschehen im Tone weiter und schließt mit folgenden Worten: Deine großherrliche Gnade für mich, Deinen Knecht, und meine Kinder wird bis zu unserem letzten Athemzuge gesegnet bleiben und Dein großherrliches Schreiben der Familie ewig aufbewahrt werden. Aber was, o Gebieter, am Ende Deines großherrlichen Schreibens steht, daß Dein Knecht, zu lesen nicht verstanden, erweise ich, Knechte, o Herr, die Gnade meinen Zweifel zu dem Deinem großherrlichen Besitze, in der Zarenstadt Kasan in den Kasanischen Vorstädten und in den Dörfern der Männer Gottes und Deine großherrlichen rechtgläubigen Menschen und die Ungläubigen durch die göttliche Gnade Deine großherrlichen Gebete und durch Dein Gütliches Glücke. Aber der Kupfererze, o Herr, sind durch Deine Gnade und durch Dein großherrliches Gütliches

funden worden, und wir, o Herr, richten die Kupferwerke ein; aber es ist Dir darüber schon in früheren Briefen viel geschrieben worden, auch hierin bitte ich, o Gebieter, um Deine großherrliche Gnade, lasse sie angedeihen, o Herr, Deinem Knechte, und vergieb ihm was er in diesem Schreiben etwa gesündigt hat, wie Gott es Dir, gültigem Gebieter, eingiebt. Aber Deine großherrlichen Falkenire, Michail Tabalin und Ignatius Keljin sind mit Deinen großherrlichen Schreiben in Kasan angekommen bei uns, Deinem Knechte, am 18. September, und nachdem ich, Dein Knecht, Deinem großherrlichen Ukase gemäß, ihnen Fuhrwerk und Begleiter gegeben, habe ich sie am 20. in der ersten Stunde des Tages nach Sibirien abgeschickt.

W. Depaubourg.



Die drei Regeln.

Von

W. S—w—w *).

I.

Dahin ist der einstige Ruhm der Fürsten Abchasiens, si Giu-ju-ko**), es giebt keine kühnen Streifzügler mehr, unverzagten, treuen Nuker***). Es kam wol vor bei der Nacht, daß ein Wanderer irgendwo am Scheidewege Felsen oder in einer Schlucht des Kasbek, einen Schritt Abgrunde oder vom Dolche des Bluträchers sanft einschlummerte, aber keine schreckhaften Träume machten ihn Grausen erbeben. Der Wind pfeift rundum und wie Schall der Späßvogel, reißt er bald eine Fichte, bald einen Felsenblock in die Tiefe hinab. Mit Winseln gleitet der erschrockene Schakal am Bergabhang hin; der vorsichtige Reiter von Gehör so fein wie der Haase, scharfsichtig bei finstern Nacht wie die Eule, schleicht zu seiner Beute, bereit de

*) Das Original dieser Erzählung die offenbar einer Abchasischer gebildet ist, steht in No. 101 der „Nordischen Biene“ (Linnaja Ptschela) und eine deutsche Uebersetzung in der Peterburger Zeitung.

**) Giu-ju-ko ist ein reisender Erzähler in den kaukasischen Bergen, dasselbe was der Massaldsch in den türkischen Kaffeehäusern.

***) Diener, namentlich ein berittener, im Gefolge der Fürsten.

achtsamen Schläfer zu erwürgen; aber die sichere Büchse zittert in seiner Hand und er selbst verbirgt sich wie eine in Knoten gewundene Schlange hinter dem Steine. Alle Gefahr und Angst der finstern Bergesnacht schreckte den Wanderer nicht. Den Schlummer, die Seele und den Körper, hütete die treue Wache, — die muthigen und unermüdeten Nuker. Jetzt giebt es keine solche Diener mehr; sie sind verschwunden!

Ein solcher Nuker war auch Chatym, ein Diener und Gefährte des berühmten Fürsten von Zebelda *), Nusyr-Um. Abgehärtet wie der Säbel des Aelternvaters, unwandelbar wie die Mündung der sichern Büchse, war Chatym überall mit dem Fürsten: auf Streifzügen, Versammlungen und Thierjagden. Der Fürst zählte weder seine Pferde, noch seine Schaafheerden, und kannte eben so wenig den Preis seiner goldenen Trense, als den seiner Gewehre von Kubetschi und der Dolche von Chorasán. Alles das verwaltete der treue Chatym, die rechte Hand, das rechte Auge des Fürsten. Der Neid, der Rost am menschlichen Herzen, findet stets einen Platz im Auge des Freundes, wie des Feindes.

— „Hm! weshalb ist Chatym besser als wir? sprachen die übrigen Nuker des Fürsten. Schneidet sein Säbel Kiesel wie Eberfett? Bringt seine Büchse etwa mit einer Kugel dreifachen Tod? oder sitzt der Satan auf der Schneide seines Dolches und kann er allein dem Feinde die Stirn bieten, im Scharmützel, vom fürstlichen Panzerhemd vor Verwundung bewahrt.“

„Eh . . . Eh, Brüder,“ sagte einst Chatym zu seinen Gefährten, als er ihre neidischen Reden erlauschte, „wer die Büchse ohne zu zielen abschießt, giebt die Ladung dem Winde preis! Ihr sprecht ohne zu denken, belastet euer Gewissen als Kameraden.“

— Sprich, sprich, Chatym, wirf uns Unrath in die Augen, um die Ohren, antworteten spöttisch die Nuker.

*) Zebelda, einer der Bezirke Abchasiens.

„Dachtet ihr nicht daran,“ fuhr Chatym fort, „dafs von dem mehr fordert, dem man mehr giebt! Wenn Du ein dritter, vierter einen Fehltritt begehst — der Fürst zieht ihn aus dem Lager, und das ist alles; thue ich aber ein unrechtes . . . so vergeht kein Tag, und an meinem Wirt wird die Deichsel nach oben gedreht und man hängt mich an meiner eigenen Trense daran auf! So geht es immer: das grösste Vertrauen besitzt, erhält am wenigsten Gerechtigkeit. Und ich bin auch ein Mensch, gehe in denselben Schicksal und strauchele wie jeder andere. Gedenket, Brüder, die Regeln: „Traue nicht dem Schmeichelwort eines Kameraden. Der Frau sage die Wahrheit nicht und nimm kein freigesprochenes Kind als das deine an.“ Dem Freunde schmeichelt man nach dem Sprichwort des Giaour, und morgen misshandelt man ihn; kaum blinzelt Du, so ist es geschehen; das hat vielleicht jeder von euch erfahren und das dritte soll man beweisen. . . . Da habe ich sogar selbst ein Pflegelkind den Asret; klein, noch ohne Verstand, als er mein Brot, sich von meiner Milch, aber zeige ihm zwei Abasa's *) verkauft er den Chatym wie einen zerfetzten Filzmantel.

— Du sprichst schön, Chatym, bemerkte einer der Auserwählten, nur auf Dich lassen sich Deine Worte nicht anwenden.

„Hm! gut, Brüder. Die Sonne Abchasiens geht zehnmal auf, bevor ich euch die Wahrheit meiner Worte sage.“ Der alte Mann schwor sogar auf seinen Dolch, sein Versprechen zu halten. Die Neider, befriedigt durch die Unterhaltung mit dem fürstlichen Liebling, zerstreuten sich in ihre Wohnungen.

Zwei Tage verflossen. Der Fürst verreiste in die Gebirge, wegen gewisser wichtiger Unterhandlungen; er vergaß nicht einmal seinen geliebten Falken mit. Als Wirt brachte Chatym im Lager zurück und schritt zur Erfüllung seines Versprechens.

*) Kleine persische Münze.

II.

— Weshalb bist Du so in Gedanken versunken, Chatym? Warum blickst Du unter den dichten Augenbraunen mit Kummer und Gram hervor? sprach die junge Gattin Chatyms, dem Manne schmeichelnd.

„Ich weiß selbst nicht, Asan . . . ich bin nicht heiter . . . ich denke . . .

— Du denkst? Ach, Vater meiner Väter, und Du willst Deine Gedanken nicht mit mir theilen?

„Ich fürchte, Asan, die weibliche Schweigsamkeit ist ein durchstochener Damm. Geheimnisse birgt man bei euch eben so wenig, als eine Nadel im Sacke!“

— Aber habe ich jemals etwas meinen Freundinnen ausgeplaudert?

„Weil die Gelegenheit dazu fehlte, Seele meiner Seele, Asan.“

— Aber kann ich denn überhaupt etwas ausplaudern?

„Weshalb nicht? . . . Du bist ein Weib.“

Asan schmolte mit den Rosenlippen und die Thränen verletztster Eigenliebe verbergend, zog sie sich in den entgegengesetzten Winkel des Zimmers zurück.

Der Alte lächelte geheimnißvoll.

„Sei nicht böse, Asan, sagte er. Das Geheimniß, das Du wissen willst, kostet meinen Kopf.“

— Ist mir Dein Leben nicht theurer als mein eigenes?

„Wohl möglich, aber auf irgend eine Art könntest Du Dich dennoch verrathen und dann lebe wol, Chatym.“

— Nein, nein! rief Asan, zum Gatten eilend, ich schwöre, das Geheimniß zu bewahren, wie meine Schönheit!

„Ach! Wohlan, dem Schwure kann man trauen. Gut, ich sage es Dir.“

Die neugierige Asan bebte vor Entzücken, den fragenden Blick voll Ungeduld auf den Gatten heftend.

„Sieh, was es ist, begann Chatym. Gestern kam ein umherschweifender Zauberer zu mir ins Lager; Du weißt

selbst, daß dieses Volk alles durchschaut; vor ihm ver-
man kein Goldstück in der Tasche, keinen Gedanken in
Seele. Er hielt auch mich an und sprach: Du bist ein
licher Mensch, Chatym; in allem hast Du Glück, aber
hat Dir Allah versagt. Du hast keine Kinder, und ich
daß Ihr, Du selbst und auch Dein Weib ein eignes Kind
hättet.

— Ei, ei, Chatym! Wie weiß er, woran ich da
fragte Asan.

„Deshalb ist er ja auch ein Zauberer, Seele meiner S

— Nun . . . nun, und dann?

„Darauf sprach er: Du bist ein guter Mensch, Ch
ich will Dir helfen, ich gebe Dir ein sicheres Mittel un
sollst einen Sohn haben.“

— Einen Sohn, rief die Gattin mit naivem Erstau
die Hände schlagend . . . Ei, Täubchen Chatym, wie
Nannte der Zauberer das Mittel?

„Er nannte es. Man muss, sagte er, einen klugen
richteten Falken zu bekommen suchen, ihn rupfen, bra

— Und wahrscheinlich . . . soll ich ihn essen?

„Du hast's getroffen . . .“

Bei den letzten Worten des Nukers legte Asan n
geisterung und sichtlich erfreut über irgend einen klug
fall, ihren schönen Finger an die Rosenlippe, warf ein
drucksvollen Blick auf den Gatten und sagte:

— Ich weiß. Ich hab's gefunden, und will Dir
woher den Falken nehmen.

„St . . . leise, Asan, sprich leise, man könnte E
ren. Nun?“

— Vom Fürsten, hörst Du, mein Täubchen, vom
Der Bergbewohner schüttelte traurig den Kopf.

„Ach, Asan, sagte er mit einem tiefen Seufzer,
glück ist schon geschehen.“

— Wie! hast Du den Falken, hast Du ihn!

„Er ist . . . gerupft und gebraten, der geliebte F
Fürsten.

— Wo, wo ist er? Schnell, Chatym, gieb, ich verzehre ihn.

„Da auf der Bank ist er, in Deinen alten Schleier gewickelt. Aber, Asan — keinem ein Wort, oder ich bin verloren . . .“

— O, für nichts in der Welt, nicht für Liebe, nicht für Gold! Dank, Dank, Täubchen Chatym, rief die Gattin dem aus dem Zelte gehenden Manne nach.

Allein zurückgeblieben, sah sie sich furchtsam um, als ob sie einen Zeugen fürchtete, als ob sie sich hütete, daß der geröstete Falke nicht durch das Fensterchen fliege, und ging vorsichtig auf den wichtigen Gegenstand los. Ihr Antlitz glühte in flammender Röthe, die Augen strahlten Freude und Glück; mit bebenden Händen entfaltete sie den Schleier, lächelte muthwillig und griff gierig nach dem theuren Braten. Aber in demselben Augenblicke knarrte die Thür und auf der Schwelle erschien Jusefi, die Freundin und Milchschwester Asans. Eilig wickelte sie ihren Schatz in den Schleier und bemühte sich, ihn zu verbergen; aber ihre Bewegung und Zerstreuung, mit der sie die gewohnte Bewillkommung des Gastes erwiderte, konnten den erfahrenen Blicken Jusefis nicht entgehen.

„Was hast Du da im Schleier, Seele meiner Seele, Asan?“

— Nichts . . . gar nichts . . . Setze Dich, Jusefi, erzähle, was Du neues gehört am Brunnen? *)

„Nichts neues, geliebte Asan. Aber das ist etwas neues, daß Du mir etwas verbirgst.“ Und der neugierige Gast heftete einen unbeweglichen Blick auf den Schleier.

— Da ist nichts, wahrhaftig, nichts.

„So zeige es.“

— Unmöglich, ganz unmöglich, meine theure Jusefi! Das ist ein furchtbares Geheimniß.

*) Gewöhnlich werden alle Neuigkeiten von den Frauen der Bergbewohner am Brunnen mitgetheilt und angehört, wo sie mit ihren irdenen Krügen zu ganzen Stunden verweilen.

„Ach, so fürchtest Du Dich, es mir anzuvertrauen dafür werde ich Dir auch nicht sagen, welches Geschenk mein Gatte aus der Zebelda mitgebracht.“

— Sei nur nicht böse, geliebte Jusefi, ich darf sagen; wenn ich es verrathe, würde man meinen hängen! Ja! . . . siehe, welch ein Geheimniß!

„Nun, dann ist es nicht nöthig, dann sage mir werde Dir aber auch alles verbergen, wie das Anhang dem Schleier vor den Blicken des Giaour.“

— Nun, wohl, ich sage Dir bloß zwei Worte, ich frage mich nicht. Im Schleier ist ein gebratener Hase, ein abgerichteter; der Zauberer hat mich dazu zu essen, damit ich einen Sohn bekomme.

„Wirklich?“

Asan nickte geheimnißvoll und anmüthig mit dieser Bewegung mit einem ausdrucksvollen Blicke!

„Ach, Stern meiner Augen, Asan! zeige, giebst Du mir ein Stückchen.“

— Um keinen Preis! Unmöglich!

„Nur einen Schenkel, Herz meines Herzens!“

— Nein, nein, keinen Bissen!

„Wenn auch nur ein Flügelchen, Asan, Seele, ich möchte Mutter werden. Nun, Herz meines Herzens, giebst Du mir ein Stückchen, ein einziges, kleines, unbedeutendes!“

Jusefi küßte ihre Freundin so heftig und nannte allen Schmeichelnamen; in ihre Stimme war so viel Verlangen und Flehen, daß Asan unwillkürlich einen Flügel der Gans mit der Schwester theilte.

— Ach, wie wohlschmeckend, wie schön! Und die Frauen warfen sich geheimnißvolle Blicke!

„Marcha und Jusbeila werden uns beneiden.“

— O ja, es wird ihnen unangenehm sein. Nur keine Silbe!

„Wie kannst Du nur glauben.“

— Denn sieh, — es ist der geliebte Falke des Himmels, Ei, ei, Asan! Das ist schrecklich! Wie denn

— Mein Mann wird vorgeben, daß er fortgeflogen . . .
und dann hat es nichts weiter auf sich? . . .

Die Frauen plauderten von ihrem künftigen Glücke, verzehrten endlich den Vogel und schieden. Jusefi konnte trotz des Eides und Versprechens, das Geheimniß nicht bewahren und erzählte der ersten besten Freundin von ihrem Glücke.

Schon am Abende wußte die ganze Bevölkerung — natürlich als Geheimniß, die schreckliche Geschichte von dem geraubten und verzehrten Falken.

Der Fürst kam an, rief Chatym zu sich und fragte nach seinem Falken. Der Nuker fiel ihm zu Füßen und erklärte, daß derselbe hinausgeflogen auf die Berge und vom Adler zerrissen worden sei.

— Das hat nichts zu sagen, erwiderte der Fürst, erhebe Dich, Chatym, es ist kein so großes Unglück; er ist hin und wir finden wol einen andern.

Aber unterdessen schlummerte der Neid nicht. Nachts verrieth man dem Fürsten die That seines geliebten Nukers. Nusyr-Um befragte Ašan und die arme Gattin beschuldigte ihren Mann. Der Fürst war erbittert, berief den in Ungnade gefallenen Diener an die Schwelle seiner Wohnung und beschloß, ungeachtet seiner vieljährigen Dienste, seiner Ergebenheit und seines Flehens um Gnade, den Betrug zum abschreckenden Beispiel zu bestrafen.

Zwanzig Jahre habe ich Dir, Chatym, wie meinem Gewissen getraut, sagte Nusir-Um, und Du nichtswürdiger Schakal, entschließest Dich zu dem schändlichen Betrug! Wer steht mir dafür, daß alle Deine Dienste nicht auf gewandte Lüge und Hinterlist begründet waren? wer bürgt mir, daß nicht ganze Schaafheerden von Dir in die Zebelda verkauft worden. Bereite Dich, morgen laß ich Dich hängen, andern zum Beispiel.

III.

Eine Menge Nuker umgab den Chatym und um Freund bis zum Morgen zu hüten, führte man ihn in wahrsam.

„Weine nicht, Asan, sprach der kaltblütige Greis Wehklagen des Weibes entgegenend. Zerreiße weder I Schleier, noch raufe Dir die Haare aus: ich verzeih Der Wille Allah's und des Fürsten geschehe! Setzt Brüder, fuhr er fort, sich zu seinen Gefährten wenden uns plaudern!

„Da, sprach Chatym, indem er zwei große Sä die Bank stellte, vollgefüllt mit Goldstücken, hier is ganzer Reichthum. Jetzt bedarf ich seiner nicht me theile ihn also unter die aus, die ich liebe.“

Bei den letzten Worten schob sich die Menge in engen Kreis um Chatym herum, und hestete gierige auf die Goldhaufen.

Der alte Nuker warf einen spöttischen Blick auf Freunde, theilte langsam das Gold in einige Handv sagte: dies rechts, meiner Frau, links, meinen Gefähr fürstlichen Nukern; das vor mir, meinem Pfleglinge, As dieses größte dem, der mich hängt!

Die Gäste blickten sich fragend an, während d zerstreut mit dem Golde spielte. Der Klang des Gel verführerische Glanz desselben blendete die Augen stehenden; sie begannen zu flüstern.

„Nun, wer?“ fragte der Greis.

— Halt mein Vater, Chatym! rief der kleine As dichten Kreis der Nuker durchbrechend. Weshalb so Deine Blutverwandten, irgend einem Feinde gestatt zu hängen! Vater, erlaube, ich werde Dich aufhäng

„So ist es, Schlangenbrut: ich erwartete das, sa tym kalt, rasch das Silber aufraffend und in die Sä bergend. — Nun, Brüder, fuhr er fort, scheint es, Euch die drei Regeln klar bewiesen: dem Schmeic

eines Kameraden traue nicht; dem Weibe sage die Wahrheit nicht und kein fremdes Kind nimm als das Deine an!"

— Wahr, wahr, erwiederten die Nuker.

„Aha! Nun, so habt Ihr auch keinen Grund mehr, mich zu beneiden. Dem Fürsten aber werde ich nach alter Weise dienen.“

— Wie so? Und der Falke? riefen einige Stimmen.

„Der Falke lebt und ist in der leeren fürstlichen Kammer verborgen. Gehe, Asan, zum Nusyr-Um und erzähle ihm die reine Wahrheit. — Du, Gedanke meiner Seele, hast ein wildes Huhn gegessen . . .“

Der Tabaksbau im Gouvernement Pol

Der hier und im Gouvernement Tschernigow gebak hatte schon im 17. Jahrhundert, unter dem Tscherkassischen und Ukrainer Tabaks, eine gewissheit erlangt; aber besonders in unsern Tagen ist dieser Pflanze bedeutend ausgedehnt worden, so daß der Verkauf derselben sich jetzt auf circa 20000 strecken soll, was etwa der fünfte Theil des ganzen land erzeugten Quantums ist. Ammeisten wird der im nördlichen Theil des Gouvernements betriebermentlich in den Kreisen Romen, Priluki und Loc zum Theil in Lubny, Gedätsch, Pirätin und Poltawa da, und nur unbedeutend, in den Kreisen Sinkow, Chorol und Perejaslaw; in den Steppengegenden lichen Theils des Gouvernements wird er fast ga getroffen. — Klima und Boden sind hier, wie in russland dem Tabaksbau günstig, und bei guter W Pflege könnte der hier gezogene amerikanische Eigenschaften erlangen, welche der Fabrikant ve ein Produkt zu liefern das dem Consumenten v und dabei nicht zu theuer ist. — Die höhern Sort im Gouvernement Poltawa weniger gebaut, und

*) Nach der Charkower Gouvernements-Zeitung.

bei den Gutsbesitzern angetroffen. Die Bauern der Dörfer Jitno, Nikolajewka, Kalinowka, Pogreby, Junno (des Kreises Romen), ziehen das Virginische Gewächs, welches ihnen einen Tabak sehr geringer Qualität giebt, wie denn überhaupt der amerikanische Tabak im ganzen Gouvernement sehr mittelmäßig geräth, was mehr der fehlerhaften Behandlung als sonstigen Ursachen zugeschrieben werden muss, da es nicht an Gütern fehlt, welche eine sehr gute Waare zu Markt bringen. Ein Haupthinderniß scheint der schwierige Absatz zu sein, da der Consum des amerikanischen Tabaks der Produktion desselben nicht entspricht und sich einige Fabrikanten das Monopol des Einkaufs dieser Sorte angeeignet haben. Diese und jene Ursache haben nicht nur die Bauern, sondern auch die Gutsbesitzer bewogen sich mehr auf den Anbau des Amersfoorter Tabaks zu legen, der beständigen Absatz findet, weniger Sorgfalt verlangt und, obgleich geringer geschätzt, größern Gewinn abwirft. — Dieser hier gebaute Amersfoorter Tabak erhält, nach seiner Verpackung, verschiedene Namen im Handel. Die Blätter werden zu 8 bis 12 aufeinandergelegt und an den, etwas durchschnittenen und gequetschten Stempeln, mit einem der Blattstengel zusammengebunden. Die Käufer verlangen des Detailabsatzes wegen, daß die Bündel nicht mehr Blätter, als hier gesagt ist, enthalten und daß diese nicht geglättet werden wie die des amerikanischen Tabaks; je runzlicher sie sind, desto höher wird die Waare bei sonst guter Eigenschaft geschätzt. Auf diese Art zusammengelegt, erhält der Tabak den Namen „Machorka“. Die Bündel werden in $1\frac{1}{4}$ Arschin hohe Ballen kreisförmig zusammengelegt, wobei die Stengel nach innen zu liegen kommen, so daß im Mittelraum der Luft ein freier Durchgang gegeben und die zu starke Erhitzung des Tabaks verhindert wird; steigt die Temperatur dennoch, so legt man die Bündel um. Je mehr man auf dieses Gähren der Blätter Achtung giebt, desto vollkommner erreicht der Machortabak den verlangten Geschmack und Stärke und behält dabei seine grüne Farbe, lauter Eigenschaften welche der Käufer zu schätzen weiß.

In einigen Dörfern des Romenschen Kreises, nämlich in Chmelowa, Smeloje, Rogintzy und Medweje, die Bündel 30 und mehr Blätter, und diese werden und zu dem Zweck öfters mit Wasser benetzt. Die führt den Namen „Rubanki“. Wenn nun die feuchter gelegten, vorher geglätteten Blätter, in den großen Bündeln fest an einander kleben, so gerathen sie stark zu verfaulen, verlieren ihre grüne Farbe, werden bräunlich, und erhalten den Namen „Kipowaly Tabak.“ Man schätzt ihn deshalb nicht, deshalb haben jetzt viele Tabaksbauer der obengenannten Kreise diese Art der Verpackung aufgegeben und sind zur Vorbereitung der Machorka übergegangen. — Die von den Stengeln getrennt nachgebliebenen Stengel werden der Länge nach viermal durchgeschnitten und unter den Namen „Kipowaly“ verkauft. Die Fabrikanten nehmen sie zwar, aber zu einem geringen Preise, da die größern Tabaksbauer sich den Verkauf derselben nicht abgeben, sondern sie als Düngung brauchen. — Beim Verpacken des Tabaks werden die Bündel nach ihrer besondern Güte, nicht sortirt, weil die Käufer nicht zu verlangen noch zu schätzen wissen; man legt die unbeschädigten zusammen, die dann als „reiner Tabak“ verkauft werden. Das Uebrige besteht aus fleckigen, (von Frost angegriffenen) Blättern, aus abgestandenen (welche gelbe Pünktchen bekommen haben), aus alten und vom Hagel beschädigten Blättern. Alles Gute wird besonders gelegt und unter dem Namen „Räbucha“ verkauft. Endlich werden noch die kleinen Blätter, welche keine Stengel haben und daher nicht gebunden werden können, als „Pottert“ und die Blätter der Pflanzen gesammelten kleinen Blätter, unter dem Namen „Passenje“, zusammen gelegt und verkauft.

Den besten Machorkatabak produciren die Gutsbesitzer und unter diesen besonders die der Kreise Priluki und Witza, wo dieser Artikel zu einer großen Vollkommenheit gebracht wird. Aus den Kreisen Romen (welcher der beste Tabak producirt), Gadjätsch und Lubny werden eben

Theil recht gute Sorten ausgeführt; im Ganzen aber zeichnet sich der hier gebaute Tabak nicht besonders aus. Dies hängt nicht vom Klima oder Boden ab, sondern von der geringern Sorgfalt der Bauern, die mehr auf das Quantum als auf die Qualität ihres Erzeugnisses sehen, wobei es ihnen immer an Arbeitskraft gebricht und vieles vernachlässigt wird. Die geschätzte Qualität der sogenannten „Panskaja Machorka“ (Herren-Tabak) besteht darin, daß die Blätter ihre grüne Farbe ein Jahr und länger bewahren; ein brauner Anlauf der Blätter zeigt einen delikaten Geschmack und Stärke an, dabei sind die Blätter dick anzufühlen, schwer im Gewicht, runzelig und sauber in kleine Bündel gebunden. Die Panskaja Machorka kaufen die Tabakhändler am Productionsort auf und schicken sie vorzugsweise nach Sibirien, wo diese Sorte seit langer Zeit beliebt ist und unter dem Namen „Kamerghersky“ gekauft wird, nach dem Kammerherrn Budlänsky, der sich zuerst durch seine im Flecken Strebnoje, des Kreises Priluki, gezogene Machorka, bekannt machte.

Der Bauerntabak, der im Allgemeinen von geringer Qualität ist, wird nach gewissen Dörfern geführt, wo die Tabakhändler gewöhnlich bald nach der Ernte eintreffen. Der bedeutendste Markt dazu ist im Flecken Strebnoje, von wo die besten Sorten des Bauerngewächses, unter dem Namen „Streb-nänskaja Jorka“ oder „Serebränka“, nach dem Innern des Reichs ausgeführt werden. Diese Sorten, wie auch der sogenannte „Rosowoi Tabak“, der ebenfalls ein Bauerngewächs ist, stehen dem Produkt der Gutsbesitzer im Allgemeinen sehr nach.

Der Gewinn aus dem Anbau des Amersfoorter Tabaks hängt natürlich von der Ernte und dem oft wechselnden Preise ab. Die besten Ernten gehen nicht über 100 Pud von der Desjatin; eine Mittelernte übersteigt nicht 70 Pud. Der Durchschnittspreis der Machorka ist 1 Rubel 15 Kopeken Silber per Pud gutsherrschaftlichen Gewächses und 70 Kopeken Silber für Bauerntabak. Wenn die Waare sehr billig ist, so fällt der Preis manchnmal bis 30 Kopeken Silber per Pud.

Aber in der letzten Zeit hat sich der Tabaksbau sehr gezeigt. Im Jahre 1850 wurde die Panskaja Ma 3 Rubel Silber das Pud verkauft, und im Jahre 1851 1 Rubel Silber. Die Rübucha gilt gewöhnlich halb Potert erlangt den 3ten und selbst nur den 4ten für „reinen“ Tabak gezahlten Preises. Die „Boquetschte Stengel) werden manchmal nicht höher als 1 Rubel Silber per Pud geschätzt, aber im Jahre 1852 man sie auf den Jahrmärkten mit 1 Rubel Silber. Die Rubanka hat mit den geringsten Sorten der Baue einen gleichen Preis.

Ueber Eurén's finnische Sprachlehre *).

Als der Verf. im Jahre 1846 seine „Grundzüge der finnischen Formenlehre“ (grunddrag til finsk formlära) herausgab, beabsichtigte er, ihnen bald möglichst „Grundzüge der Syntax“ folgen zu lassen; aber die Umstände verzögerten diesen Plan. Unterdess wurde das Buch von mehreren Seiten so gründlich und günstig beurtheilt, und fand so raschen Absatz, dass Herr Eurén sich entschloss, ausser der Syntax auch eine vollständig umgearbeitete Formenlehre und Wortbildungslehre dem Publicum zu übergeben. Die Bearbeitung der beiden letzteren beruht im Ganzen auf denselben Grundsätzen, die schon der ersten Ausgabe untergelegen, d. h. der Verfasser hat am heutigen Standpuncte der finnischen Sprachforschung festgehalten. Die gröfsere Ausführlichkeit, mit welcher die letzterwähnten zwei Theile der Grammatik nunmehr bearbeitet worden, hat es möglich gemacht, Begriffe schärfer zu fixiren und darnach die Regeln zu bestimmen. Wirklich abgewichen von früheren Ansichten ist der Verfasser jedoch nur in der Lehre von Accenten und Quantität.

Die Bearbeiter der bisherigen grammatischen Lehrbücher waren zuviel Stubengelehrte und Anhänger künstlicher Theorien, als dass sie die finnische Sprache so hätten auffassen

*) Finsk språklära. Abo, 1849.

können, wie sie im Munde des Volkes lebt. Das Erl dieses Umstandes wird ohne Zweifel, wie der Verf. sag eine Rückkehr zu einer volkstümlicheren Darstellung zur Folge haben; er verwahrt sich aber zugleich geg Missverständniss, als glaube er, die Sprache solle ihren thetischen Geist zum Opfer bringen, mit dessen Beibeh jede weitere Bildung sehr wol vereinbar ist. Aber man sich an die Sprache im Grofsen, ohne Curiositäten n jagen oder die schwerverständlichsten Bildungen zu Minder gewöhnliche Erscheinungen gehören zwar a die Sprachlehre; es muss aber künftiger Forschung übe bleiben, zu bestimmen, was veraltet ist und was in die Sprache übergehn soll. Der Verfasser hat grundsätzli leere Vernünfteln über Sprachverhältnisse bei Seite las nur an der reinen Wirklichkeit festhalten wollen.

In dem Abschnitte von den Buchstaben sagt Herr finnische u habe einen Mittellaut zwischen u und dem dischen o. Da nun das schwedische o an sich schon tellaut zwischen reinem o und u ist, so hat diese E etwas unklares. Wir haben nur gebildete Finländer hören und da klang uns u ganz ungetrübt. — Unter weichungen von der Aussprache der schwedischen ben vergisst der Verf., das h anzuführen, sofern es einer Silbe steht, z. B. in tyhjä, kohta; denn in Fällen erhält es respective den Gaumen- und Kehl laut schen ch, welche Laute die schwedische Sprache nie Die Doppellaute uo, yö, ie nennt der Verf. eig Diphthonggen; die übrigen, wie z. B. au, äy, ai, eigentliche; vermuthlich geschieht dies aus dem weil nur die ersteren niemals zwei Silben werden kö möchte sie, da sie den ersten Vocal unter gewiss gungen abwerfen und alsdann o, ö, e werden, lieber liche oder wandelbare Diphth. nennen. Der erste V selben ist allerdings, wie das eben Gesagte ergieb wichtig als der zweite; wenn aber der Verf. sa

zweite habe in der Aussprache mehr Stärke und Lautfülle, **so** müssen wir dem aus unserer Erfahrung widersprechen: **der** gebildete Finländer hebt hier, wie in allen übrigen **Doppel**lauten, den ersten Vocal vorzugsweise heraus; also z. B. **in** suo das u; in syön das y, und von größerer Lautfülle **des** zweiten Vocals haben wir nichts bemerkt, am wenigsten, **wo**, wie in syön, die Silbe geschlossen ist.

Die Lehre von den Lautveränderungen ist sehr sorgfältig und vortrefflich durchgeführt. Dann kommt etwas über **Quantität**, Accent und Versbau. Im Finnischen gelten über **solche** Silben für lang, welche einen gedehnten Vocal oder **einen** Diphthonggen enthalten; doch sind letztere minder lang **als** die gedehnten Vocale, und am wenigsten Währung haben **Doppellaute** deren zweiter Vocal i ist. In Betreff des Silbentons oder Accents sagt der Verf. (§. 54): einsilbige Wörter **könnten** diesen nicht haben, da ihre Tonhöhe nicht mit der **einer** anderen Silbe sich vergleichen lasse, daher solche Sprachen, **die**, wie die Chinesische, aus einsilbigen Wörtern bestünden, **den** Accent entbehren könnten. Was im Chinesischen, wie **in** den sehr analogen Sprachen der Annamer und Siamer, **Accent** heisst oder von uns so genannt wird, das ist freilich **etwas** ganz anderes: die Accente dieser Völker sind **Modulationen** der Stimme, welche die verschiednen Bedeutungen **eines** und desselben Grundwortes von einander trennen; doch **hört** man wenigstens im Chinesischen auch einen Accent in **unserem** Sinne des Wortes, wenn zwei oder drei solcher **einsilbigen** Grundwörter, zu einer Art Compositum vereinigt, nur **einen** Begriff construiren.

Die Runenpoesie der Finnen — eine andere hat sich bei **ihnen** noch nicht ausgebildet — hat als alleinige metrische **Form** den Runenvers. Dieser besteht aus vier Versgliedern **(Füßen)**, die alle Trochäen sind, ausgenommen den **ersten**, **der** bisweilen auch Jambus, Pyrrhichius (vv), Spondeus, Tribrachys (vvv), Dactylus (-vv) oder Amphimacer (-v -) ist. **Diese** Versglieder, welche auf den musicalischen Ton im Ge-

sange sich gründen, müssen von den gewöhnlichen proschen, welche immer dem Leseton folgen, unterschieden den. So können im Runenverse Silben, die eigentlich sind, als kurz gebraucht werden und umgekehrt, d. h. Vers hat einen trochaischen Gang, Arsis und Thesis in anderer Tonfolge, als die, welche der Leseton erheischt. Im Runenvers kann eine lange unbetonte Silbe als kurz gebraucht werden, wenn sie mit einem Diphth. auf i schon ohne durch Zusammenziehung entstanden zu sein. Umgekehrt können kurze Silben für lange dienen, wenn sie accentuiert oder unmittelbar nach einer kurzen Silbe folgen; doch die (tonisch accentuirte) erste Silbe immer kurz, sofern einen Vocal ausgeht.

Nomen und Verbum sind, wie man sich denken kann, mit besonderer Ausführlichkeit behandelt. Aus der Casuslehre sollte der Name des Nominativ, da dieser nur negativ vorhanden ist, billig ganz verschwinden; der eigner Accusativ fehlt wenigstens so lange schon, als die Sprache denjenigen Typus erreicht hat, den wir seit unserer ersten Bekanntschaft mit den Finnen an derselben beobachten. Denn im Singular fällt der Casus des bestimmten Objectes (mit dem Genitiv (-n)), im Plural mit dem Casus des unbestimmten Objectes zusammen, während für das unbestimmte Object Subject (d. h. für die Unbestimmtheit in Nominativ und Accusativ) wieder nur eine Form vorhanden ist. Von diesen Verhältnissen weiter unten. Da es nicht rathlich scheint, anzunehmen, dass der finnische Sprachbildner die Verhältnisse zwischen Verben und ihren Objecten so betrachtet haben, so ist es wahrscheinlicher, dass die Verhältnisse der Nomina regentia zu ihren Genitivis, so wie man wol muthmaassen, der Genitiv und der Casus des bestimmten Objectes hätten ursprünglich keine gleiche, nur eine Form gehabt, und der Unterschied beider sei erst durch den späteren Gebrauch verwischt worden. Es bestärkt uns folgende Beobachtung: der Objectscasus ist bei den Türken ni, der Genitiv ning; bei den Mongolen

oder um den letzteren Casus an. Es unterscheidet sich also der türkische Genitiv von dem Accusativ nur durch einen hinzukommenden Nasal, und in beiden ist *n* der wesentliche Laut, wie in den angeführten Formen des mongolischen Genitivs, die ein Zufall nur umzustellen brauchte, um sie mit der Accusativpartikel der östlichen Türken fast identisch werden zu lassen.

Am merkwürdigsten für uns ist der sogenannte Casus infinitivus, den man, um Irrungen vorzubeugen, besser indefinitus betiteln würde. Er kann ebensowohl das Subject wie das Object anzeigen, thut dies aber stets mit dem Nebengriffe des Partiellen, Unbestimmten, und ist sicherlich ein alter Ablativ (in *ta*), nahe verwandt mit dem etwas formstärkeren Abessivus (in *tta*). Er findet gewöhnlich da Anwendung, wo man z. B. im Französischen des Article indéfini sich bedient, und in mehreren Fällen, wo die Russen ihren Genitiv indefinite setzen. Aber sein Gebrauch reicht noch viel weiter: das Object tritt z. B. in diesen Casus, wenn die Handlung, sei es in vergangener oder gegenwärtiger Zeit, als unvollendet und fortdauernd gedacht wird, wo also im ersten Falle ein Imperfectum, im anderen ein Präsens der Dauer an seiner Stelle wäre. Der Satz *talonpoika* (der Bauer) *kynsi* (pflügte) *pellon* (das Feld) kann, da *pelto* im Casus des bestimmten Objectes steht, nur bedeuten, dass er es ganz und vollständig pflügte; setze ich aber *peltoa* (für *pelto-ta*, im indefinit), so heisst dies buchstäblich: „er pflügte vom Felde (etwas)“, und erhält den Sinn: „er war beim Pflügen“, wo also dahingestellt bleibt, ob er damit zu Ende gekommen ist.

Endlich giebt es gewisse Verba, die ihr Object ausschließlich im Indefinit haben, da die Handlung, welche sie ausdrücken, nur als fortdauernd und unvollendet begriffen werden kann. Es ist dies ebenso, als würde das Object theilweise afficirt. Solche Verba zeigen meist Gemüthsbewegungen oder Gefühle an. Der Finne liebt oder hasst z. B. nicht den Ge-

gegenstand, sondern gleichsam an dem Gegenstand, Liebe oder Hass an ihm beschäftigt; die Seele ist in Beziehung auf ihr Object mit einer bestimmten Thätigkeit zu vergleichen, sofern man diese so denkt, wie sie nicht vollständig auf das ihrige. Man schreibt ihm damit zu Ende zu kommen; aber man liebt, hofft oder fürchtet nicht, um seinen Gegenstand auszuhassen u. s. w.; daher ist ein bestimmter Gebrauch hier immer unstatthaft.

Der Inessivus (Locativ) wird öfter mit dem Participio constructum construiert, wenn man sagen will: „in ihm ist etwas von dieser oder jener Eigenschaft“, z. B. nyt sinä miestä (wörtlich: jetzt in-dir ist von-Manne) jetzt was von einem Manne, jetzt ist Mannheit in dir; ei sessa laulajata nicht ist im-Kinde (etwas) d. h. das Kind taugt nicht zum Sänger.

Wenn ein Verbum einen ganzen Satz als Subject regiert, so wird das Verbum des regierten Participii im Casus des bestimmten Objectes, z. B. nähen tulevan videt hominem venientem; näki tuli *ελθοντα* er sah (ihn) kommen; tietää sanottavan das Gesagtwerdende (dass gesagt wird); tiesi *ελεγε* wusste das Gesagtgewordene, Gesagte (dass es gesagt oder worden). Ein also regiertes Participium ist abhän- glich, wenn auch die dazu gehörende Person oder Sache unbestimmt ist, und hat stets die bestimmte Form, wenn die Personen oder Sachen unbestimmt sind und also stehen, z. B. näki miehet tulevan (nicht tulevat) die Männer kommen; näki miehiä tulevan (nicht miehiä vaita) er sah Männer kommen. Es ist also das Participium in solchen Sätzen im Singular und bestimmten Objecten; während man es ausspricht, scheint man das Infinitiv zu denken.

Mit Pronominalsuffixen verbunden, geht das Participium so gebraucht wird, unverkennbar in ein Abstei-

luulin näkeväni ich glaubte zu sehen (dass ich sähe) heisst wörtlich ebenso wenig „ich glaubte meinen Sehenden“, als „ich glaubte mich Sehenden“, sondern „ich glaubte mein Sehen“; pelkäsi saatavansa kiini er fürchtete sein Genommenwerden fest, d. h. dass man ihn festnehmen würde.

Der Casus Essivus bedeutet „wie ein, als ein, in der Eigenschaft eines“. Beispiele: on tuomari-na nicht „er ist Richter“ sondern er ist (existirt) als Richter; on ollut kolme vuotta sotamiehenä er ist gewesen drei Jahre (als) Soldat. Die russische Sprache würde im zweiten Falle ihren Instrumental setzen (byl soldat-om); die Arabische in beiden ihren adverbialen Casus, der zugleich Objectscasus ist.

Wenn nun dieser Essivus (Casus in na) vom Particip in va (hier Abstractum) vorkommt, und noch ein Pronominalsuffix hinzutritt, so ist damit eine Verstellung, Erheuchelung ausgedrückt, z. B. mies on olevanansa vanha der Mann ist wie-sein-Sein alt, d. h. er thut, er stellt sich so, als wär er alt; olin itkevänäni ich war wie-mein-Weinen, d. i. als ob ich weinte, ich stellte mich weinend; olkoot istuvinsa eli seisovinsa mögen sie sein wie-ihre-Sitzungen oder wie-ihre-Stehungen, d. i. mögen sie thun als ob sie säßen oder als ob sie ständen. *)

Das Attribut wird seinem Substantive zwar in gleichem Casus beigefügt; doch können Adessivus und Inessivus mit dem Instructiv zusammenstehen, wenn sie gleiche Bedeutung haben, z. B. pahoilla mielin (für pahoin mielin) in übler Laune; katselivat häntä karsaassa silmin (für karsain silmin) sie betrachteten ihn mit scheelen Augen.

Zu den Eigenheiten der finnischen Sprache gehört auch der adverbiale Gebrauch des Instructivus singularis **) eines

*) Istuvinsa und seisovinsa zeigen uns den Casus nebst Suffix am Particip im Plural, weil es auf eine Mehrheit bezogen ist, sonst müsste va statt vi stehen.

**) Der Instructiv hat im Singular mit dem Genitiv gleiche Form.

Adjectivis vor einem anderen Casus desselben Ad Sinne von „gar sehr“, „allzusehr“, zumal in negat Beispiele: ei tāmā kivi ole pienen pieni ei suuri non istum saxum est exigue exiguum non e magnum, d. h. dieser Stein ist weder allzu klein groß. — Im Lettischen kann dem Verbum, abe diesem, ein von derselben Wurzel gebildetes Adv kend vorgesetzt werden: luhdsin luhdsu ich dringend; justin just sehr oder stark empfinden greesch es schneidet tief ein. Dieselbe Bedeutu der sogenannte Infinitivus absolutus im Hebräis nisch'ôl nisch'al enixe oravit.

Ueber die Bedeutung der alten Kurgane in den russischen Steppen.

Im Maihefte des Journals Moskwitjanin für 1851 befindet sich ein Schreiben des Knjas Kostrow aus Krasnojarsk, betitelt: Notizen über die Kurgane des südlichen Theils der Statthalterschaft Jeniseisk. Es werden darin die Tschudischen Hügel (Tschudskije Bugry), die man in dem Atschinsker und Minusinsker Kreise der Statthalterschaft Jeniseisk antrifft und die in alte Gräber und Pharos-Kurgane (majatschnye kurgany) eingetheilt werden, besprochen und eine Lösung der Zweifel versucht, die über ihre Bestimmung, so wie über das Volk, welches sie errichtet hat, obwalten. Was die Bedeutung der Pharos-Kurgane anlangt, so verwirft der Verfasser die Meinung Stepanow's und Anderer, daß diese Hügel als Warthürme zu betrachten seien, die den Weg bezeichneten, den die kriegerischen Horden entlang zogen, und die von den vordersten Reihen jener Horden aufgethürmt wurden, um den nach ihnen Kommenden anzuzeigen, welcher Richtung sie zu folgen hätten. Herr Kostrow ist vielmehr der Ansicht, daß die Pharos-Kurgane einen religiösen Zweck hatten, daß sie die Fußgestelle der Götzenbilder und die Altäre waren, auf welchen man Opfer darbrachte. Das Volk betreffend, von welchem sie herrühren, so behauptet er, daß die Kurgane und Grabmäler des südlichen Theils der Statthalterschaft Jeniseisk von Tschuden, Stammesgenossen der heu-

tigen Ostjaken und Samojeden, oder, mit andern von finnischen Völkerschaften errichtet wurden.

Diese Hypothesen geben einem Anonymus wernaja Ptschelà (1852. No. 136) zu folgenden Anlässen:

Es ist bei den alten Kurganen in der Thatsache Bestimmung zu unterscheiden. Zu der gehören die über Gräbern aufgethürmten Hügel dämme (*kurgany mogilnyje*), zu der anderen die Kurgane, welche keine Gräber in sich schliessen. auch durch ihre Lage von einander ab: die Kurgane werden entweder einzeln oder haufenweise angetroffen, sind ganz unregelmässig und ohne Verbindung mit den benachbarten Kurganen; wogegen die Kurgane sich in einem gewissen Connex mit den zunächst liegenden befinden. Die Erdhügel (*nasyby*), die man in grosser Zahl an verschiedenen südlichen Theilen der Statthalterschaft Jeniseisk, und Minusinsker Kreise, bemerkt, müssen zu den Kurganen gerechnet werden. Es giebt dort ziemlich viele, welche mit Gräbern — einzelner Personen oder Familien (*odinotschnyja i semeinyja*) — gleichsam dieser Gräber sind stets mit Fliesen von demselben Material aus welchem die benachbarten Berge bestehen, umgeben und eingezäunt. Die Einwohner des Landes nennen sie Tschudische und finden beim Ausgraben der Metallsachen, als Schwerter, Messer und Dolche, Pfeilspitzen, Steigbügel, Gebisse, und zwar fast alle von Kupfer. Gegenstände sieht man beinahe bei jedem Einwohner. Im Jahr 1843 im Kirchdorfe Abakansk, am rechten Ufer des Jenisei, Kreis Minusinsk, aufhielt, wo es in einem Theile des Dorfes viele dieser Erdhügel giebt, wurde einer der Hügel in Gegenwart einer Anzahl Einwohner aufgedeckt. In der Tiefe wurde ein Fichtenholz gefunden, das wir für Fichtenholz erkannten, ein Eisenblech und einen Nagel, beide von Kupfer und stark

zogen, endlich die Gebeine eines Menschen, wie es schien, einer Frau. Dafs namentlich die Waffen aus Kupfer angefertigt sind, beweist, dafs das Eisen damals unbekannt war, und deutet folglich auf ein hohes Alterthum hin. Die große Anzahl von Gräbern, welche in diesen geräumigen Thälern zusammengedrängt sind, berechtigt zu dem Schlusse, dafs diese Punkte von zahlreichen, in der Umgegend sesshaften Stämmen während einer Reihe von Jahren als Friedhöfe benutzt wurden. Die Erzählung der Landesbewohner, dafs diese Gräber von dem Volke der Tschuden herrühren, was jedenfalls auf einer alten mündlichen Ueberlieferung beruht, dient zur Bestätigung der Ansicht, dafs die Thäler von Minusinsk einst die Wohnplätze finnischer Stämme gewesen seien, welche in der Folge weiter nach Norden gedrängt wurden.

Eigentliche Kurgane sind mir im Gouvernement Jeniseisk nicht vorgekommen; in den neurussischen Provinzen habe ich sie jedoch im Jahre 1842 untersucht, und stimme darin mit Stepanow überein, dafs sie als Wartthürme (majaki) zu betrachten sind, die zur Bezeichnung des Wegs dienten, der von kriegerischen Horden verfolgt wurde. Dieser Schriftsteller hat indess einen augenscheinlichen Beweis übersehen, der schon aus der Lage der Kurgane selbst, zur Bestätigung dieser Theorie hervorgeht. Indem ich die Kurgane auf einer Strecke von mehreren hundert Werst beobachtete, nahm ich in ihrer Anlage eine gewisse Regelmäßigkeit wahr, die unverkennbar auf einen Zusammenhang zwischen ihnen hinweist. Die ersten Kurgane auf meiner Reise von Moskau nach der Krym bemerkte ich auf der ersten Station von Bjelgorod nach Charkow und traf sie seitdem fortwährend in den Stathalterschaften Charkow, Poltawa, Jekaterinoslaw, im Lande der Donischen Kosaken, in Taurien und Cherson. Bei täglicher Beobachtung wurde es mir klar, dafs sie in einerlei Richtung und nach derselben Ordnung wie zu einem bestimmten Zweck angelegt sind. Erstens waren die Kurgane nie einzeln vorhanden (wenigstens habe ich keine dergleichen gesehen), sondern immer zu zweien, zu dreien, zu vieren oder

zu fünf (sechs auf einmal habe ich nicht bemerkt nicht haufenweise, sondern immer in einer Reihe. Der Kurgan stand in der Mitte, die kleineren ihm der große hatte fast ohne Ausnahme auf seinem Vertiefung oder Grube; in jeder solchen Reihe Kurgane aus welchen sie bestand, in einer dem M. Erde ziemlich genau entsprechenden Richtung an von Norden nach Süden oder, wenn man will (!) nach Norden. Zweitens zieht sich die Linie, in Kurganreihen folgen, meistens von Osten nach W von Westen nach Osten, auf dieser Linie aber die Kurganreihen fast immer in regelmäßiger Ent einander — einer Entfernung, die etwa sieben We mag, so daß man von der einen Reihe die andre sehen kann, da sie stets auf einer Anhöhe, nie in rungen stehen. Drittens schließt jede Kurganlinie in artige Reihen in sich: wenn die erste Reihe aus ganen besteht, so ziehen sich längst der ganzen von je zwei Kurganen; andere Linien haben lauter andere lauter vier- und fünfkurganige Reihen. allerdings auch Linien mit ungleichen Reihen zu kommen, indem eine zweikurganige Reihe mit e ganigen u. s. w. abwechselte; allein dieser Wec einer bestimmten Ordnung, regelmäßig und, w nicht willkürlich statt.

Auf Grund der hier bemerkten Lage und Ar Kurgane hatte ich mich zu der Annahme berech in der That von alten Völkern zur Bezei Marschroute durch die Steppen errichtet wurden, weiser dienten. Die Verschiedenartigkeit der deutete auf die verschiedenen Wege, indem sie gab, welcher Reihe man folgen müsse, um ein Gegend zu erreichen. Auch heute, wenn man Linie gleichartiger Kurganreihen verfolgt, so find der Weg sich in gerader Richtung hinzieht, und daher, daß wenn man die Steppenurgane auf d

zeichnete und dabei die gleichartigen Linien und die Gestalt der verschiedenen Reihen bemerkte, die Resultate, welche sich hieraus ergäben, ein nicht unbedeutendes Licht auf die Völkerwanderungen und anderen historischen Ereignissen werfen würden.

Unter solchen Umständen konnten die Steppenkurgane nicht die religiöse Bedeutung haben, die ihnen der Verfasser der oben erwähnten Mittheilung zuschreibt. Die Bildsäulen, die auf dem Gipfel einiger der Kurgane gefunden und von den Bewohnern dieser Gegenden steinerne Weiber (kamennyja baby) genannt werden, geben allerdings Anlaß, sie mit religiösen Zwecken in Verbindung zu bringen, können aber eben so gut für einfache Zierrathen gelten, da sie keine von den Attributen haben, welche dem für sie in Anspruch genommenen Charakter unzweifelhaft eigen sind. Und wenn diese Bildsäulen auch wirklich zu ihrer Zeit eine religiöse Bestimmung hatten, so kann es doch jedenfalls nur eine theilweise gewesen sein, weil (?) sie alle unter sich ziemlich ähnlich und von sehr grober Arbeit sind: aus dunkelgrauem Granit ausgehauen, haben sie eine Länge von zwei Arschin und eine unverhältnißmäßige Dicke, und stellen eine weibliche Figur mit Brüsten, aber ohne Füße, dar. Für dergleichen unbedeutende Statuen konnte man nicht im Vergleich zu ihnen so ungeheure Kurgane, und sogar mehrere Kurgane für eine einzige Statue, aufthürmen. Viel wahrscheinlicher ist es, daß diese Bildsäulen auf den zu Wegweisern dienenden Kurganen als Kennzeichen aufgestellt wurden und Bestandtheile derselben bildeten. Heutzutage werden viele von diesen „steinernen Weibern“ in den Steppendörfern von den Einwohnern als Steine gebraucht; auf den Kurganen trifft man sie fast gar nicht mehr an, da sie fast alle verschleppt sind.

Eine Fahrt auf der Tschusowaj

Nach dem Russischen

von

I. Rogow *).

Obgleich die Tschusowaja ihrer Größe nach neben der Lena, dem Obj und anderen Russischen Strömen bedeutend erscheint, so ist sie doch sehr wichtig wegen der Verbindungen, welche sie herstellt. Alle Erze, Berg- und Hüttenwerke des mittleren oder Jekatrinenlandes werden auf diesem Flusse verschifft und gelangen auf der Kama, der Wolga und deren Zuflüssen nach Astrachan, nach vielen anderen Städten des europäischen Russland, und zum Theil auch in die Asien-Länder. Die hier folgenden Bemerkungen über eine Fahrt auf der Tschusowaja **), dürften schon einige Aufmerksamkeit verdienen. Sie zerfallen

I. Die Schilderung des Gesehenen
und II. Einige hydrographische und geognostische

*) Журнал минист. внутренних дел (J. d. Minist. d. Inn.

**) Ueber die sogenannten Schiffskarawanen des südlichen Russlands unter anderen Erman's Reise Abthl. I. Bd. 2. S. 41.

I.

Am Morgen des 29. April 1849 *) hatte sich die Sonne nur eben an den wolkenfreien Himmel erhoben, als ich mich nach der Bilimbajewer Anfuhr begab, die 4 Werst von der gleichnamigen Hütte entfernt ist. Gegen 2000 Menschen drängten sich dort an dem Flussufer, in Erwartung der Abfahrt der Karawane, bei der sie theils als Schiffsarbeiter, theils als Begleiter betheiligt waren. Alle schienen in lebhaftester und regellosester Bewegung, aber allmählig lichteten sich die Haufen als die Abreise begann und um Mittag schien mit dem letzten Fahrzeug auch der letzte Mensch von dem Ufer verschwunden.

Sobald man das Schiff in die Strömung gebracht hatte, setzte sich von der arbeitenden und von der nur begleitenden Bemannung desselben ein Jeder auf was er eben vorfand, und etwa eine Minute darauf standen alle wieder auf, bekreuzigten sich, indem sie sich nach Osten wandten, und riefen dann einander zu: Guten Tag, Brüder! wohl geruht zu haben! Gott helfe uns! Gott zum Gruss! — Ich liess mir diese üblichen Grüsse erst später erklären, denn während sie gesprochen wurden, hörte man nur ein verworrenes Geräusch. — Während dieser Ceremonie soll Keiner weder sitzen noch auf dem sogenannten Ross (Konj), d. i. denjenigen Balken stehen, welcher der Länge nach über das Schiff läuft, auch wird diesem Stück eine gewisse Heiligkeit zugeschrieben. Weshalb? — das weiss Niemand. „So wird es von Alters her gehalten.“

Ich habe zuerst Einiges von dem Fahrzeuge auf dem ich mich selbst befunden habe, zu sagen. Man nannte es eine Kolomenka, es war aber in seiner Gestaltung von den gewöhnlichen plattbodigen Russischen Schiffen kaum verschieden. Seine Länge betrug 121 und seine Breite in der Mitte 26 E. Fufs. Es hatte ein Verdeck und bei sehr nahe 3 E. Fufs

*) Dieses und die folgenden Daten sind aus dem sog. alten oder Russ. u. Griech. Styl, in die jetzige Europ. Zeitrechnung umgesetzt. D. Uebers.

Tiefgang, ebenso viel Bord über dem Wasser. Geführt v es von 30 Arbeitern mittelst vier großer Ruder, von sich je ein Paar an dem Vorder- und an dem Hinter- befanden und welche man pono nie (d. i. wahrscheinlich viel als Träger oder Beförderer; von dem Verbum pono nennt.

Anker können auf der reissenden und felsigen Tschua nicht gebraucht werden. Bisweilen werden aber „Lote geworfen, um die Geschwindigkeit der Fahrt an gefähr Stellen zu mässigen *). In der Mitte des Schiffes bei d genannten Rosse, befindet sich am Hintertheil und am theil je ein starker birkenener Ständer, der von über de deck bis auf den Boden reicht und um welchen c festigungstau beim Landen gelegt wird. Neben dem dieser Ständer ist eine Bank für den Lootsen und Gehülfen, welche von dort aus beständig in die Fe sehen und den Arbeitern, je nach der Oertlichkeit, d angeben, auf der sie mit den Rudern stärker zu wirke In der Mitte des Verdeckes führt eine Treppe durch e in den untern Raum, in dem sich eine Schicht von 9 Gusseisen und darüber die Säcke mit dem Brod Kleidungsstücken der Arbeiter befanden, und neb Treppe war endlich noch eine Kajüte für den Auf Karawane und dessen Gehülfen angelegt, die in jede sion nur etwa 7 Fuß mals und mit einem Fenster war. —

Die diesmalige Karawane bestand in Allem aus 4 gen, welche aber eine beträchtliche Strecke auf der Ts einnahmen, weil sie sich, der Regel nach, einander weniger als 100 Sajenen (700 Engl. Fuß) nähern

*) Ob diese Massen, die der Verfasser wohl nur uneigentlich Bleilote nennt, bloß in dem Wasser hangen oder auch nachschleifen, erfährt man nicht. Sie würden im ersten bei ausserordentlicher Grösse einen beträchtlichen Widerstand — in dem andren aber, wenn der Boden felsig und kaum vor dem Abreissen zu schützen sein.

dem oberen Theile des Flusslaufes kann man aber wegen schneller Abnahme des Wassers und niedrigem Stande desselben, jene heilsame Regel nicht immer streng befolgen. Bei der diesmaligen Reise geschah dies ebenfalls und vorzüglich deswegen, weil sich zugleich mit der Bilimbajewer Karawane, noch andre Fahrzeuge von den oberen Anfuhrten bei Schaitansk und bei Rewdinsk auf dem Flusse befanden.

Während ich das Innere unsres Schiffes besichtigte, hörte ich unter dem Boden desselben ein sehr auffallendes Geräusch, welches durch den Wiederhall in der Höhlung des Raumes noch vermehrt wurde. Ich lief schnell auf das Verdeck und erfuhr nun, daß wir eben über eine Sandbank gingen, wie es in dem obern Laufe der Tschusowaja häufig geschehe. Im Sommer „gehen — nach dem Volksausdrucke — über dergleichen Untiefen die Hühner, ohne sich den Schwanz nass zu machen.“ Dieser Vorfall unterbrach die Stille, die bis dahin auf dem Verdecke geherrscht hatte und in einem Augenblicke trat nun an ihre Stelle die lärmendste und angestrengteste Thätigkeit. Der Lotse commandirte mit der lautesten Stimme bald nach rechts bald nach links zu wenden. Die Piloten gingen um die Wasser-Tiefe mit Stangen zu messen und dem Lotsen das Resultat ihrer Versuche zuzurufen, und die Arbeiter führten mit ihren Rudern immer kräftigere Schläge. Nach einigen Minuten war man über die Bank und gleich darauf trat die frühere Stille wieder ein. Die Ruderer legten sich zur Ruhe und nur der Lotse blieb an seinem Posten und blickte angestrengt in die Ferne.

Hinter dem Dorfe Konowal liegt an dem rechten Ufer ein kleiner Berg, der denselben Namen führt und in geognostischer Beziehung merkwürdig ist. Er besteht aus sehr verschiedenen, theils halbkrySTALLINISCHEN, theils deutlich geschichteten Gebirgsarten, die alle senkrecht aufgerichtet sind. Bei einem früheren Besuche dieser Gegend, überzeugte ich mich, daß daselbst namentlich ein schwarzer und ein grauer Kalkstein mit Chlorit- und Grünsteinschiefer und mit schiefrigen Sandsteinen wechseln, während die andre (?) Seite des Ber-

aus Schichten eines neuen (!?) Kalkes besteht. Dieser ist übrigens eine Abzweigung des Uralrückens, der nur 1 Werst ostwärts von demselben absteht und wie ein zusammenhangender blauer Streifen erscheint. Der Ausläufer erreicht sein Ende an der Tschusowaja. Aber 15 Werst weiter abwärts, setzt ein zweiter auch auf die andere Seite Flusses, in dem er an demselben ein ganz ähnliches Gebirge bildet.

Unsere Fahrt behielt nicht lange ihren ruhigen Charakter. Noch vor dem Dorfe Krylosowo bemerkte man, daß das Fahrzeug auf einer Untiefe fest gefahren war und sofort einen Anhalt. — Ein solcher Befehl hat meist eigenthümliche Folgen, daß sie wohl eine besondere Beachtung verdienen. Sobald das Schiff zum Stehen gezwungen werden soll, springt irgend einer der Arbeiter, der sich in der Gewandtheit zutraut, in ein Boot, in welches er das Ende eines Taues von meist 1 Werschok ($\frac{1}{4}$ Engl. Z. Durchmesser, mit sich nimmt. Zwei andere Arbeiter gehen zu ihm und alle drei gelangen darauf unter beträchtlichen Anstrengungen, an das Ufer, wo einer von ihnen heraus zum nächsten Baum von ansehnlichem Umfange läuft und das Ende des Taues welches er mitgenommen hat, um dort befestigt. Wenn dieser Baum sich nicht stark genug und abbricht, so geht das Schiff ungehindert weiter, schleppt das Tau mit sich, während der Arbeiter am Ufer entlang läuft oder bis an den Gürtel in dem ausgetretenen Wasser wadet und dazwischen immer wieder versucht, einen zweiten, festen Baum zu finden. Nicht selten hält aber dieser den Stoß (des schnell bewegten Schiffes) nicht aus, sondern wird mit der Wurzel ausgerissen und in das Wasser nachgeschleppt. Dann stoßen andere Arbeiter ein Ersatz-Tau von dem Schiffe ab und verfahren auf dieselbe Weise. Während dieser ganzen Zeit beruht übrigens der Lotsengehülfe die Fahrt zu maßigen, das auf dem Verdeck gebliebene Tau-Ende um den Führungspfahl am Hintertheil schlägt und es allmählig

Ungeübtere Arbeiter kommen bei diesem Geschäft nicht selten zu Schaden. So geschah es auch bei uns, wo einer von ihnen mit dem Fuß zwischen dem Tau und jenem Befestigungspfahl gedrückt und dann über Bord geworfen wurde. Es gelang ihm jedoch das Tau zu ergreifen und es glücklich ans Ufer zu bringen. In solchen Fällen zeigt sich auch hier die Entschlossenheit und Gewandtheit des Russischen Volkes.

Ich sage nichts von der Zeit und der Mühe die es kostete, das festgefahrene Fahrzeug frei zu machen, bemerke aber daß die fernere Reise nun wieder mit dem oben erwähnten Niedersetzen, Aufstehen und Beten begonnen wurde und daß, wie ich nun erfuhr, diese Gebräuche jedesmal und auf jedem Fahrzeuge welches sein Nachtlager verläßt, vollzogen werden.

Wir hatten den ganzen Tag über, schönes Wetter. Am Abend fuhren wir an dem Dorfe Krylasowo vorüber, welches der Regierung gehört. Die Einwohner desselben blickten von dem hohen Ufer auf unsere Schiffe und wir sahen die Bauernmädchen in ihren rothen Sarafanen die Chortänze (chorowody) und andere ländliche Spiele ausführen. Hierher scheint diejenige Civilisation noch nicht gedrungen zu sein, welche mit Vertauschung der Sarafane gegen (Europäische) Kleider und der groben Schuhe (koty) gegen feinere (baschmaki) beginnt.

Hinter diesem Dorfe findet man an den Ufern Felsen die, fast ohne Ausnahme, aus Kalksteinen von verschiedener Farbe und Structur bestehen, während sich in den Niederungen nur angeschwemmte Thonschichten von jüngster Entstehung zeigen. Viele jener Uferfelsen sind für die Schifffahrt um so gefährlicher, da sie fast alle an den Ecken der Flussbiegungen stehen, wo die Mannschaft auch ohne der besonderem Anstrengungen bedarf. Jene Felsen bilden dann meistens den einen Vorsprung des Ufers, auf welchen das Fahrwasser losgeht und an dem es sich schäumend und mit Getöse bricht. Offenbar haben auch dergleichen Steinmassen ihre jetzige Gestalt gerade dadurch erhalten, daß das Wasser bei der Auswühlung seines Bettes nicht im Stande war, die Felsen quer gegen ihre Schichtungsflächen zu durchbrechen und daher ent-

weder mit einer steilen Wendung einen neuen Weg oder zwischen den härteren Theilen der Klippe hindurch nachdem es weichere Zwischenlager ausgewaschen hatte abwechselnde Vorkommen der Felsen an dem einen und anderen Ufer, ist wahrscheinlich auf diese Weise ent-

Während unseres ersten Anhaltes, in der Nacht 30. April, fiel ein starker Regen, der auch am folgenden Mittag anhielt und dann einem gefährlichen Winde wie wurden während dieses Tages nur 30 Werst zurückge-

Am 1. Mai kamen wir, wie schon am vorhergehenden Tage, an einigen in bedeutenden Entfernungen von einander gelegenen, äußerst kleinen Weilern von 3 bis 5 Häusern über. Sie liegen meist an Niederungen der Ufer, die Wiesen und Feldern eignen.

Vor der einen dieser kleinen Ortschaften welches (heißt, bemerkten wir zwei von unter dem Wasser hängende Pfosten die zu einem untergegangenen Schiffe Dieses Fahrzeug war nahe bei jener Stelle auf einer gefahren und schnell gesunken. Dergleichen Ereignis auf der Tschusowaja gar nicht selten. Die aus Gussstehende Ladung des vor uns liegenden Schiffes, sollte im Jahre, während der gewöhnlichen Abnahme des wassers, fast vollständig geborgen und mit der folgenden Karawane nach ihren Bestimmungsort geführt werden jetzt versperrte es aber das Fahrwasser so sehr, daß die ganze Karawane einen Umweg machen mußte, bei dem dann eines der ihr zugehörigen Schiffe von dem Winde das Wrak gedrängt wurde. Seine Ruder schlugen vorragenden Theile desselben, und warfen dadurch ihnen beschäftigten Arbeiter so gewaltsam auseinander die Beine brach und ein anderer der übertrank und spurlos verschwand.

Am folgenden Tage, den 2. Mai, fuhren wir weiter an, an hohen Felsen vorüber, die bald das rechte und das linke Flussufer einnahmen. Sie bestehen aus Gestein und haben ihrer Farbe und ihrem Gefüge nach,

Ansehen. Die Schiffer nennen sie „die Steine“ (Kamni) und geben den einzelnen besondere Beinamen — auch werden einige besonders gefährliche, die Boizy (d. h. etwa die Zerschmetterer) genannt. Es sind unter ihnen bis zu 50 Sajen oder 350 Engl. Fuſs hohe, welche, oft auf mehr als 200 Sajenen, senkrechte und sehr glatte Wände neben dem Flusse bilden. Neben und auf denselben stehen Fichten und stellenweise auch Tannen, die aber, weil sie nur in Spalten des harten Gesteines wurzeln, nur selten eine beträchtliche Gröſe erreichen. Die meisten werden vielmehr durch heftige Winde ausgerissen und herabgeworfen.

Die merkwürdigsten jener Felsen sind:

Kamen-Omutny (den Tiefen-Felsen; von omut eine tiefe Stelle des Flussbettes), der erste höhere an dem rechten Ufer. Er bildet eine gegen 25 Sajen hohe, glatte Wand neben dem Wasser und seine mächtigen Schichten sind stromaufwärts geneigt.

Kamen-Dirowaty (d. i. der durchlöcherter Fels) an dem linken Ufer. Er ist durch Verwitterung in lauter einzelne Blöcke zerfallen und führt auch seinen Namen von den Klüften und hohlen Räumen, die zwischen diesen Massen geblieben sind.

Kamen pisaný (der Schrift-Fels) mit dünnen, senkrechten Adern, von weisslich grauer Farbe. Man nennt ihn den Schriftfels, weil auf der Mitte seiner Höhe etwa bei 20 Sajenen über dem Wasser, ein Kreuz und eine Inschrift, zum Andenken an einen der Besitzer der Nijne Tagiler Hütte, eingehauen sind, der während der Fahrt auf der Tschusowaja geboren wurde. Die Inschrift ist jetzt so sehr verwittert, dass man sie nicht mehr entziffern kann. Man sieht aber an dem gegenüberliegenden, niedrigen Ufer ein zierliches steinernes Denkmal, welches zur Erinnerung an dasselbe Ereigniss errichtet ist.

Kamen Stolby (d. i. der Säulen-Fels) besteht aus zwei hohen, fast völlig runden Kalkpfeilern, die von einer Menge ähnlicher aber kleinerer Säulen und von Waldung umgeben

sind. Diese Massen liegen am linken Ufer, erheben sich über dem Wasser und bestehen aus geneigten Schichten.

Kamen duschny (d. i. etwa der dumpfe oder dummende Fels) am rechten Ufer, steht an einer für die Schiffe sehr gefährlichen Stelle, an welcher der Fluss zwischen hohen Steinwänden auf der einen und einem hohen Waldufer auf der anderen Seite, eine schroffe Biegung macht. Von Schiffen aus scheint die Tschusowaja an dieser Stelle wie ein abgeschlossenes Becken, an dem man einen gewundenen Pfad erst ganz in der Nähe mit Ueberraschung bemerkt. Der Felsen selbst besteht aus kaum 8 Zoll dicken Kalkschichten, welchen in seiner Mitte zu einem großen regelmässigen Kuppel gebogen und an den Seiten mannichfaltig gekümmert sind. Die Oberfläche des Gesteines, ist entweder in einer eigenthümlichen Zersetzung oder durch Flechten, grünlich gefärbt.

Kamen kirpitschny (d. i. der Ziegel-Fels) steht ebenfalls am rechten Flussufer und hat das Ansehen einer ungeheuren gebauten Mauer, hinter der sich aus der Waldung ähnliche Klippen erheben.

Kamen Petschka (d. i. der Ofen-Fels) steht am linken Ufer. Seine gebogenen Schichten wölben sich über eine Höhlung, die wie die Mündung eines Backofens aussieht.

Von dieser Stelle fließt die Tschusowaja an den gefährlichsten Gesteinmassen vorüber, die neben ihr vorkommen und welche deshalb auch Wysokji Kamen, d. i. der hohe Felsen heissen. Dieser erhebt sich zu 50 Saken über den Wasserspiegel, bleibt auf einer Stelle von 10 Werst fast ohne Unterbrechung und findet dann eine Fortsetzung auf beiden Ufern des Flusses, durch zwei Klippen, welche Kamen Stepanowy (d. i. der Mauerfels) und Kamen Multyk heissen. In dieser verhängnißvollen Gegend werden jährlich einige Schiffe oder weniger beschädigt. So ging es auch einem russischen fahrenden — und wir mussten daher anhalten — auszubessern. Auch das Schiff auf dem ich mich befand, kam nur durch die Geschicklichkeit des Lotsen dem

den Untergang: die Strömung hatte es, da wo sie sich steil umbiegt, gegen den Mulyk-Felsen gedrängt, so daß die Ruder schon die glatte Wand derselben streiften. Wir kamen aber, wie gesagt, noch glücklich vor dieser Stelle vorbei, welche so zu sagen, das Ende aller Gefahren auf der Tschusowaja bezeichnet. Unterhalb derselben findet man zwar noch einmal eine ähnliche Felspartie, aber nur auf einer Strecke von 5 Werst und von unschädlicher Beschaffenheit. Einigen Aufenthalt erfuhren wir aber dennoch, indem wir eines unserer Schiffe von einer Sandbank frei machen mußten, auf der es sich durch die Unachtsamkeit seines Lotsen festfuhr.

Ich ging an diesem Tage an das Ufer, um die, dem Grafen G. A. Stroganow gehörige, Kynower Hütte zu besuchen. Sie liegt den letzten Felsen gegenüber, auf dem dort niedrigen linken Ufer der Tschusowaja, und an der Mündung des kleinen Flusses Kyn in dieselbe. Es wird daselbst Roheisen aus Brauneisenstein, der in der Umgegend bricht, erblasen und auch gefrischt. Das Merkwürdigste ist aber ein Drathzug der mit Maschinen getrieben wird.

Die Bewohner des Dorfes Koptschik, bei dem wir anhielten um das festgefahrene Fahrzeug frei zu machen, stehen unter der Domainenverwaltung. Sie gehören zu den ansässig gewordenen Wogulen, beschäftigen sich aber erfolgreich mit Ackerbau, sind gastfrei und überhaupt ihren übrigen Stammesgenossen gar nicht ähnlich. Ihre Hauptbeschäftigung ist das Fällen von Schiffsbauholz in den Uralischen Wäldern, die von diesem Punkte nur 50 Werst entfernt sind. — Sie vollziehen diese Arbeit unter der Aufsicht von Marine-Offizieren, welche hierher geschickt werden, um für die Auswahl von Bäumen von den erforderlichen Dimensionen zu sorgen. Das gefällte Holz wird im Winter bis an das Ufer der Tschusowaja gebracht und dann, in Flößen von 200 oder noch mehreren Stücken, durch je zwei bis drei Mann auf dem zuletzt genannten Flusse, auf der Kama, der Wolga und anderen, theils bis zu den Ostseehäfen, theils bis zu denen des Schwarzen-Meerres befördert. — Wir baten diese Leute um Unter-

stützung bei dem Losmachen unseres Schiffes. Sie schätzten aber ihre Zeit sehr hoch, weil sie im Begriff waren in das Gebirge zu ihrer gewöhnlichen Arbeit zu gehen, und forderten demnach von uns die entsetzliche Summe von 200 S. für eine Hülfe die nicht mehr als 50 S. -R. werth war. Der Aufseher der Karawane konnte sich zu einem, seinem Haus so nachtheiligen Vertrage nicht entschließen und behielt daher mit unserer eignen Mannschaft.

In der vergleichungsweise offenen Strecke des Tschusowaja-Thales, die unterhalb Multyk beginnt, findet sich noch ein Felsen, der den Namen des berühmten Eroberers von Sibirien führt. Dieser Jermaks-Fels (Kamenj Jermak) liegt am rechten Ufer des Flusses und bildet gegen denselben eine senkrechte Wand von 25 Sajan Höhe und etwa 30 Sajan Länge. An seiner linken Seite (?) durchsetzen ihn steil aufwärts geneigte Schichtungs- und Querspaltungs-Klüfte, während die rechte glatt ist und nur schwache Andeutungen des östlichen Fallens der Schichten zeigt. Ungefähr in der Mitte der Höhe, oder 10 Sajan über dem Wasser, ist eine mannshohe Oeffnung in dieser Felswand, welche den Eingang zu einer mit Stalaktiten versehenen und mehreren Kammern bestehenden Höhle bildet. Unser Fahrzeug hatte keine Veranlassung zu einem Aufenthalt in dieser Gegend, und ich konnte daher leider das Innere derselben nicht untersuchen. Nach einer hier gangbaren Sage hätte Jermak, bei seinem Uebergang über den Ural, in dieser Höhle überwintert. Man erzählte aber dasselbe von einem andern, an der Westseite des Gebirges gelegnen Stelle, an dem Bache Medwiedka, der in die Tura fällt und der Eroberer von Sibirien müsste demnach, der Sage zu Folge, zweimal zu seinem Zuge gebracht haben, während ihm die russischen Documente schon zwei Monat nach der Abreise des Tschusowaja das Sibirische Königreich erreichen ließen. Um diese widersprechenden Nachrichten in Uebereinstimmung zu bringen, könnte man etwa annehmen, daß Jermak an beiden der genannten Stellen nicht lange verweilte. Mir s

es aber in der That kaum glaublich, daß eine solche Expedition in so kurzer Zeit vollführt worden sei. In zwei Monaten würde man sie selbst jetzt, beim Besitze von ordentlichen Schiffen, nicht zu Ende bringen und es ist daher nicht einzusehen, wie man in dieser Zeit die Strecke von 200 Werst, von Gorodki, der damaligen Verschanzung der Stroganows, bis zur Mündung der Serebrjanka, gegen die heftige Strömung der Tschusowaja, zwischen schroffen Felsufern, in einer wüsten, menschenleeren Gegend, auf leichten Flößen zurücklegen konnte, die der geringste Wind unter Wasser setzte und aufhielt!

Ich habe schon gesagt daß die unterhalb des Mulyk gelegnen Felsen, von denen der Jermak-Fels der erste ist, weniger Gefahr bringend und auch niedriger sind, als die früher erwähnten. Die fünf Werst lange Strecke welche sie einnehmen, erforderte aber immer noch beträchtliche Vorsicht bei der Lenkung der Schiffe und da wir uns derselben am Abend näherten, so liefs der Karawanenführer etwas weiter oberhalb zum Nachtlager anlegen.

Am Morgen des 4. Mai ging unser Fahrzeug an einigen Kalkfelsen vorüber, von denen die bemerkenswertheiten sind: Kamen Rasboinik (d. h. der Räuber-Fels), der eine scharfe Kante gegen den Fluss kehrt. Kamen tschetyre Brata (der vier Brüder-Fels) eine Kalkwand mit senkrechter Schichtung und vier vorspringenden Rippen, und Kamen Otmjatsch (d. i. etwa der zerfallende oder bröckelnde Felsen), der sehr gefährlich war, bis daß vor 10 Jahren eine über dem Fluss hangende Kalkklippe von ihm abfiel und darauf in dem Wasser, auf gemeinsame Kosten aller Schiffsbesitzer welche die Tschusowaja benutzen, mit Pulver gesprengt wurde. Jenseits dieser Felsen fanden wir noch einige kleinere, die aber, an der Mündung des Baches Koiwa in das rechte Ufer der Tschusowaja, ebenfalls ihr Ende erreichten.

Das Flussbett welches bis hierher nach N.N.W. gerichtet ist, nimmt nun eine westliche Richtung an. Die Berge stehen weiter von den Ufern, die immer niedriger werden,

obgleich sie noch ihren Hauptcharakter behalten, d. einer Seite *) ansteigend, von der andern flacher zu sein. Im Allgemeinen haben die Umgebungen der Tschusowaja unterhalb der Koiwa ein hügeliges Ansehen, welches dem „bergigen Vor-Ural“, der in Kämme und Seiten getheilt ist, auffallend unterscheidet. Man findet hier mehr Dörfer und zugehörige Felder. Das Flussbett ist tiefer und namentlich bis zu 80 Sajan und darüber, denn auch eine langsamere und gleichförmigere Strömung eintritt und viele, theils schon über dem Wasser stehende, theils überspülte Sand-Inseln entstehen. Wir legten diese Strecke ohne jeden Unfall zurück und landeten zum Lager bei dem Dorfe Kamasino, nachdem wir zu den Steinkohlengruben vorüber gekommen waren, die bei der Mündung des Baches Waschkur an der Tschusowaja liegen.

Am 6. Mai war unsre Fahrt ebenso ungehindert als die vorigen Tage, aber ebenso langsam. Sie betrug nur 6 Werst in der Stunde. Bei Kamasino theilt sich die Tschusowaja in drei Arme, von denen jetzt nur der äußerste schiffbar ist, während früher nur der am weitesten gelegene diese Eigenschaft besaß. Durch Bewegung der Gerölle werden hier nicht bloß das Bett, sondern auch Bänke und Inseln an neue Stelle zur andern geführt.

Bei Kamasino mündet auch der ansehnliche Bach Kama, das rechte Ufer der Tschusowaja. Er kömmt aus dem nördlichen, waldigen Hälfte des Permschen Gouvernements. Der Bach verliert sein Eis beträchtlich später als die Tschusowaja fluss. Es wird aber (dennoch) eine beträchtliche Menge Bauholz auf ihm gefloßt. Unterhalb seiner Mündung ist die Breite der Tschusowaja abermals, und zugleich ihre Strömung noch langsamer. Schon bei der Mündung

*) Nur aus einer folgenden Stelle wird klar, daß hier das rechte Ufer bedeutet, und nicht etwa die stromaufwärts und stromabwärts gerichteten Theile der Felsen unterscheiden soll.

Koiwa fangen daher die Arbeiter an, sich mit kleinen Rudern zu versehen, die sie darauf unter einem einförmigen Gesange in den Zwischenzeiten zwischen den Anwendungen der grossen oder Lenkruder (ponosnie), zur Verstärkung der Fahrt gebrauchen.

Ich muss hier erwähnen, dass die Arbeiter auf unserem Schiffe der Mehrheit nach flinke und lebendige Bauern waren, die ihr Geschäft mit Fröhlichkeit ausführten. Der Lotse hatte sie daher niemals anzutreiben, sondern nur an gefährlichen Stellen ihren Muth zu erhöhen, durch verschiedene Zurufe, die den erfahrenen Schiffern verständlich sind. Bei der Arbeit wurde gesungen und nach Beendigung derselben erzählten sie Sagen (skaski), die oft unterbrochen und bei abermaliger Ruhe sogleich wieder fortgesetzt wurden. Es zeigt sich auch hier die eigenthümliche Heiterkeit die das Russische Volk unter Mühen und Gefahren zu bewahren weiss.

Am linken Ufer der Tschusowaja liegt das Dorf Wergina, welches wegen dort gefundener Alterthümer bekannt ist. Eine halbe Werst von dem Flusse sieht man, auf einem Hügel jenseits des Dorfes, die Ueberreste zweier Gebäude, die mit einem noch gut erhaltenen Walle umgeben sind. In der Umgebung derselben hat man beim Pflügen viele Holzkohlen, Beile, kleine Hammer, hölzerne und zinnerne (?) Gefässe, Münzen u. s. w. gefunden. Es scheint dort eine befestigte Niederlassung der eingebornen Besitzer jener Gegend gewesen zu sein.

Die Dörfer: Werchnie und nijnie Tschusowskie Gorodki (d. h. die obere und die untere Tschusowaer Verschanzung) stammen aus Jermaks Zeit. Sie dienten damals, ihrem Namen gemäß, zur Beschützung der Stroganowschen Besitzungen vor den Einfällen der Wogulen, Ostjaken und anderer freien Stämme, die an den Quellen der Tschusowaja und ihrer Zuflüsse wohnten *). Diese Dörfer gehören übrigens

*) So steht im Russischen — obgleich es ziemlich unwahrscheinlich ist, dass damals in dem genannten kleinen Distrikte so viele verschiedene Volkstämme zugleich gelebt haben.

D. Uebera.

noch jetzt der Familie Stroganow und sind berühmt, w man aus ihnen und aus ihrer Umgebung die besten Lots für die Fahrten auf der Tschusowaja erhält. Die unsrig waren auch aus den beiden Gorodki und wir hielten da an jedem derselben, um ihnen Gelegenheit zu geben die Lgen zu besuchen. Die hiesige Gegend gehört nicht zu schwach bevölkerten, doch darf man sie sich auch nicht eine sehr belebte vorstellen *). Die Bewohner sind säm von rein Russischer Abstammung. Sie treiben Jagd Ackerbau mit gleichem Eifer und sind so gastfrei, wie es Russische Volk zu sein pflegt.

Am 6. Mai beendeten wir unsre Fahrt auf der Tscwaja. Jenseits Nijnie Gorodki waren die Flussufer von ermüdender Einförmigkeit, und unsre langsame u hige Fahrt brachte uns nicht wie bisher an Felsen v sondern nur zwischen niedrige Wiesenufer und Inseln Bette der Tschusowaja ist freilich auch auf dieser noch einigemal so seltsam gekrümmt, dafs man, nac Fahrt von 20 bis 30 Werst, bis auf 2 Werst zu ihr fangspunkt zurückkommt. Im allgemeinen sind aber dungen hier seltener und weniger schroff als in den Thale, so wie auch ohne merkliche Verstärkung der S Sie scheinen, nur durch verschiedene Widerstandsfäh thonigen Ufer entstanden (?). — Bei einer derselbe die Sylwa, auf der damals Fahrzeuge von derselben C die auf der Tschusowaja gebräuchlichen herabkamen hörten theils Kaufleuten aus der Stadt Kungur, the Demidowschen Hütte Suksunsk.

Es war schon spät am Abend, als unser Fahrz die Mündung der Tschusowaja in die Kama eintr hatten nun zu einer Reise von 470 Werst, mit Ein Aufenthalte, 8 Tage, und zur eigentlichen Fahrt gebraucht. Unsere Geschwindigkeit, die demnach

*) Dieser nichtssagende Ausdruck steht wörtlich in dem
D. Ue

schnitt nahe 6 Werst in der Stunde betrug, wechselte dabei zwischen 4 und 8 Werst in der Stunde.

II.

Die Tschusowaja (auf Permisch Tschuswa, d. h. das schnelle Wasser) entspringt in dem Jekatrinburger Kreise des Permschen Gouvernement, und namentlich auf dem Lande welches zu den Syserter Hütten der Familie Turtschanow gehört, aus gewissen Seen und Sümpfen, von denen es im Ural eine beträchtliche Menge giebt.

Sie tritt mit starkem Gefälle aus dem Gebirge, indem sie zuerst an dem Westabhang desselben entlang, theils nach N., theils nach N.W. fließt, und an einer Seite von steilen Felsen, an der anderen von Niederungen begränzt ist. Darauf entfernt sie sich allmählig von dem Kamm des Gebirges und fließt, mit schroffen, die Strömung verstärkenden, Wendungen, nach sehr verschiedenen Richtungen. So geht es 390 Werst weit, bis zur Mündung der Koiwa. Bei dieser wendet sich die Tschusowaja nach West und fließt langsamer. Ihre Wendungen werden seltener, die Ufer niedriger und ohne Felsen. Sie fließt unter diesen Umständen 550 Werst weit, immer im Permschen Gouvernement und ergießt sich darauf, 12 Werst oberhalb der Stadt Perm in die Kama.

Nach Art der Gebirgsflüsse ist auch die Tschusowaja in ihren oberen Theilen, bis zur Mündung der Koiwa, von geringer Tiefe, schmal und reissend, und dagegen in der Mitte ihres Laufes ebenfalls schnell strömend, gekrümmt, voll Klippen und Untiefen und mit hohen Felsufern; in ihrem unteren Theile aber, durch die Aufnahme vieler beträchtlicher Bäche, ziemlich breit (von 80 bis zu 150 *Sajen*), von langsamer Strömung und voll von veränderlichen, theils vorragenden, theils überstauten, Sand-Inseln. Grade deshalb ist die Tschusowaja sowohl in der Mitte, als in den unteren Theilen ihres Laufes, und namentlich von der Redwiner Hütte, die 20 Werst oberhalb Bilimbajewsk liegt, bis zu ihrer Mündung — auf einer

Strecke von 500 Werst, nur im Frühjahr schiffbar, so wie auch selbst in dieser Jahreszeit nur unter Mühseligkeiten und gefährlichen Zufällen.

Die felsige Begränzung zeigt sich an diesem Flusse sehr unbeständiger Weise, bald auf dem rechten, bald auf dem linken Ufer und zwar immer nur einseitig, so daß an einer steil begränzten Stelle, jedesmal eine Niederung mit Wieswald, Ueberresten eines alten Bettes und Sümpfen gegenüberliegt. An den felsigen Stellen sieht man ungeheuer große Massen eines dunkel gefärbten Kalksteines, dessen Schichten bald horizontal, bald senkrecht oder verschiedenartig gebogen sind. In weiten Abständen findet man dergleichen Felsenmassen auf einer Strecke von einigen Hundert Sajan ununterbrochen, und von 500 Sajan Höhe, und sie gewähren einen sehr wilden Anblick sowohl auf ihnen, als auch in ihrer nächsten Umgebung, die Vegetation unterbrochen ist. An anderen Stellen zeigt sich Kalk an den Uferabhängen in der Gestalt von völlig ungeschichteten Rücken oder als einzelne Klippen, die bei den Wendungen des Flusses, von dem Ufer vorspringen, den Strom entgegentreten und sie in zwei Hälften theilen. In diesen geht dann die eine an der Klippe vorüber, während die andere, vor derselben ausgedehnte Wirbel beschreibt und gegen die widerstehende Wand allmählich verläßt, um endlich ebenfalls vorwärts zu laufen. Dergleichen Felsen sind die gefährlichsten für die Schiffer, weil das Wasser, in Folge seiner zu großen Geschwindigkeit, sich nicht plötzlich in die Krümmung des Bettes wendet, sondern bisweilen in seiner früheren Richtung, d. h. grade gegen den Felsen, fortfährt und das Fahrzeug sich reisst. An solchen Stellen besteht die Kunst des Führers darin, entweder bei Zeiten die Strömung gegen die gefährliche Seite der Uferbiegung zu durchschneiden, oder diejenige zu Gebote stehende Arbeitskraft, den richtigen Augenblick zu finden, in dem das Schiff in die Richtung jener Wendung zu bringen ist. Wenn er dagegen das Schiff zu früh gegen so wird es auf das der Klippe gegenüberstehende Ufer geworfen, welches immer mit Untiefen besetzt ist, während

zu späte Wendung das Scheitern an der Klippe zur Folge hat. Die gefährlichsten dieser Felsen heissen Braschka, Schilo (der Pfriem), Wolegow, Omutny (der Räuber-F.), Olenji (der Rennthier-Fels), Sinji (der blaue Fels), Stolby (die Säulen), Plawschik, Duschny, Kirpitschny (der Ziegel-Fels), Petschka (der Ofen), Wysokji (der hohe Fels) und Mulyk — und dann 50 Werst unterhalb des letzteren: Molokow, Rasboinik (der Räuber), Tschetyre brata (die vier Brüder), Kowrischka und einige andere.

Sie werden natürlich um so gefahrbringender, je stärker der Wind ist. In den engeren Thalstrecken bricht dieser oft plötzlich los, und treibt das Schiff bald gegen die Klippen, bald gegen die gegenüberliegenden Bänke. Zur Verminderung dieser Gefahren, hat die Regierung veranlaßt, daß alle Schiffsbesitzer welche die Tschusowaja befahren lassen, die sogenannten saplawni (d. h. Schwimmer oder eigentlich Beischwimmer) unterhalten. Diese bestehen aus vier bis fünf Balken, die mit einem Stricke verbunden sind und vor dem Felsufer schwimmen. Sie vermindern wenigstens den Stofs eines scheiternden Schiffes, indem sie es verhindern den Felsen selbst zu berühren. In manchen Fällen haben übrigens diese Vorrichtungen nur geringen Schutz gewährt, auch werden sie nicht immer zur rechten Zeit fertig gemacht. Die Behörden haben es daher für sicherer gehalten, während der letzten Jahre von allen auf der Tschusowaja beförderten Produkten, bei ihrem Durchgange durch die Stadt Perm, eine Steuer von $\frac{1}{4}$ Procent ihres Werthes zu erheben, deren Ertrag auf möglichste Beseitigung jener Uebelstände verwendet werden soll.

Die Schiffbarmachung des gesamten Tschusowaja-Thales scheint übrigens ein die menschlichen Kräfte übersteigendes Unternehmen (!?) — oder würde doch wenigstens eine Arbeit für mehrere Generationen abgeben *).

*) Es versteht sich wohl ungesagt, daß Dieses nur für den jetzt in jener Gegend stattfindenden Mangel an mechanischen Hilfsmitteln

Neben den physischen Hindernissen finden sich auch bei den Fahrten auf diesem Flusse noch ganz andre, die aus der Unwissenlosigkeit der Menschen entspringen. Es giebt Lotsen unter den Bewohnern des Tschusowaja-Thales und sogar Karawanenführer, die es absichtlich so einrichten, daß wenigstens ein Fahrzeug ihrer Karawane scheitere oder doch beschädigt werde. Sie erlangen dadurch die Gelegenheit zu ihnen vortheilhaften Verträgen mit den Uferbewohnern, welche festgefahnen Schiffe entweder freimachen oder ausladen, und aus gesunkenen die Ladung retten. Die Karawanenführer stellen den Besitzern, dergleichen Leistungen möglichst hoch in Rechnung und theilen den Gewinn zur Hälfte mit den Mitgeheimern. Ich weiss nicht ob dergleichen Missbräuche jetzt vorkommen, aber daß man sie früher mit äusserster Frechheit ausführte, kann ich aufs bestimmteste versichern. Es sind eben diese vermeinten Unglücksfälle die das Vertrauen der Schiffseigner gegen die Tschusowajafahrten gestärkt haben und noch jetzt erhöhen. Viele Hüttenbesitzer halten nämlich dergleichen Ereignisse für so unvermeidlich, daß sie gar nicht wagen ihre Produkte einem Transportmittel anzuvertrauen, durch welches sie nicht bloß den gewöhnlichen Gewinn einbüßen, sondern oft auch die gesammte Ladung verlieren. Unter den Bächen die in die Tschusowaja münden sind die bemerkenswerthesten:

a) in der oberen Hälfte des Thales.

Von der linken Seite:

die Polewka von den Polewer-
und die Sysertj von den Syserter-Hütten des Herrn
tschanow;
die Utkä, von der der Regierung gehörigen
Anfahrt.

und an Bevölkerung gilt, daß aber in Nord-Amerika und Gegenden von Europa weit schwierigere Leistungen in selbiger Zeit ausgeführt wurden.
D. Ue

Von der rechten Seite:

- die Rewda, von der Rewdiner-Hütte der Frau Demidow;
 die Schaitanka, von der Schaitaner-Hütte der Erbin-
 nen von H. Jarzew;
 die Bilimbaicha, von der Bilimbajewer-Hütte der
 Gräfin N. P. Stroganow;
 und der Schischin, ein ansehnlicher Bach, an dem übrigens,
 ebenso wie an der Utka, noch gar keine Hütte
 betrieben wird.

b) In dem mittleren Thale.

Von der rechten Seite:

- die Darja, Sylöm, Mejewaja-Utka, Serebrjanka, von
 der Serebrjaner Krons-Hütte und die Koiwa.

Von der linken Seite:

- die zweite Utka, Kaschka und der Kyn, von der Ky-
 nower-Hütte des Grafen G. A. Stroganow;
 die Tschina und
 der Kymysch;

und endlich:

c) In dem unteren Thale:

Von der rechten Seite:

- die Usjwa.

Von der linken Seite:

- die Sylwa nebst einer Menge von kleinen Bächen.

Die an der rechten Seite mündenden Bäche kommen aus den Uralischen Bergen. Der Zutritt einer so beträchtlichen Zahl von Gebirgsbächen verhindert aber nicht, daß die Tschusowaja den Sommer über äusserst flach, schmal und mit so vielen Sandinseln gefüllt ist, daß man sie an manchen Stellen selbst auf kleinen Kähnen nur mit Mühe befahren kann. Ihr oberer Lauf ist sogar im Frühjahr nicht selten so seicht, daß man das Wasser von den Hüttenteichen in sie austreten lässt, um die Schifffahrt möglich zu machen. Diefs geschieht besonders aus dem Teiche der Rewdiner-Hütte, einer der bedeutendsten der Uralischen. Unter den gewöhnlichen Um-

ständen steigt dagegen die Tschusowaja sehr schnell bis 7 1/2 Engl. Fufs über ihren Sommerstand und sie ist dann, in der Gegend von Bilimbajewsk, gegen 30 Sajan breit und besteht weiter unterhalb, zwischen den felsigen Ufern, sogar eine für die Schiffe gefährliche Höhe und Schnelligkeit, in Folge der häufigern Zuflüsse die sie dort erhält. — Durch die Frühlingsfluthen werden viele Bänke und Untiefen bedeckt, aber trotzdem bleiben sie noch ziemlich häufig in allen Gegenden des Thales. Nach ihrer Vereinigung mit der Usjwa wird die Tschusowaja gegen 80 Sajan breit, und nach dem Zutritt der Sylwa 150 Sajan und stellenweise noch darüber.

Eine regelmässige Schifffahrt auf diesem Flusse besteht schon seit der Regierung Peter I., während deren der Tschusowaja Kaufmann Demidow, den der Kaiser wegen seiner Bemühungen um die Büchsenmacherei begünstigte, anfangend mit der Erze zu suchen, Hütten anzulegen und deren Produkte zu verschiffen. Seit dieser Zeit, und namentlich am Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts, ist die Anwendung jenes Transportmittels, zugleich mit der Metallproduktion, in dem Maasse gewachsen, daß die Tschusowaja jetzt jährlich von etwa 100 Schiffen verschiedener Dimensionen und mit 6 Millionen Ladung befahren wird.

Diese letztere besteht zu größerm Theil aus den Erzeugnissen aller Staats- und Privathütten des Jekatrinenburger Gouvernements und es gehören dazu vorzüglich alle Arten von gegossenen Eisen, Roheisen und Kupfer, sodann Artillerie- und Bergbau-Geräthe und endlich animalische und vegetabilische Produkte wie: Talg, Oel (oder Butter, russ.: maslo), Lein- und Flachs-Saamen, Weizen u. a. Dies alles wird zu Wasser bei Nowgorod gebracht und von da durch ganz Rußland verbreitet.

Die Schifffahrt auf der Tschusowaja erstreckt sich schon erwähnt, von der Rewdiner Hütte an, fast 50 Meilen weit abwärts und beginnt bei den einzelnen Anfuhrten in anderer Weise:

	Es wird verladen auf Fahrzeugen	
bei der Rewdiner, der Frau Demidow	Frisch- und Roheisen	25
bei der Scharitaner des Herrn Jarzew	Frischeisen	5
bei der Bilimbajewer der Gräfinn N. P. Stroganow	Roheisen	40
bei der Utkiner, Kaiserl. .	Artillerie-Geräthe und Geschütze . .	20
bei der Schaitaner an der zweiten Utki, des Herrn Jakowlew	Frischeisen	60
bei der Mejewaja Utki, des Herrn Demidow . . .	Roheisen und Kupfer	70
bei der Kaschiner, der Erbin- nen von Jakowlew . .	Frischeisen und Roh- eisen	80
bei der Kynower, des Grafen G. A. Stroganow . .	Frischeisen	5
bei der Oslaner, Kaiserl. .	Roheisen, Frischeisen und Kupfer . . .	100
bei den von vielen Dörfern und von der Stadt Kungur die den Kaufleuten gehören	200
	zusammen	605

Die Zahlen in der letzten Spalte sind nach den Angaben verschiedner Karawanenführer angesetzt. Die gesammte dortige Schifffahrt dauert gewöhnlich nur vom 27. April bis zum 12. Mai. Um den Anfang dieses Zeitraumes und namentlich etwa am 27. April verliert die Tschusowaja ihr Eis und sie pflegt um den 12. Oktober wieder zu gefrieren.

Die Anfuhrten sind bei diesem Flusse von dessen gewöhnlichen Ufern kaum zu unterscheiden, oder doch nur da-

durch, daß es an denselben Speicher zur Aufbewahrung der zu verschiffenden Gegenstände giebt und daß Schiffe gebaut werden. Bei denjenigen von ihnen an denen das Frühjahrswasser nicht hoch genug steigt, wie z. B. bei der Bilimbajwer, werden die am Ufer gebauten Fahrzeuge, sogleich nach dem Abgange, des Eises auf Walzen ins Wasser geschoben und sogleich beladen. An anderen Orten, wie z. B. bei der Kynower Hütte, baut man die Schiffe an so niedrigen Ufern, daß sie ohne Dazuthun der Menschen, von dem geschwellenen Wasser selbst, gehoben und darauf nur noch nach den zur Beladung passenden Stellen geführt werden. Aus diesen gewöhnlicheren Anfuhrten giebt es jedoch an der Tschusowaja auch einige besser eingerichtete, so z. B. die Schifaner bei der in dem Bache Utkä, ein kleiner Hafen, in Gestalt eines Teiches, gebaut ist, den man mit einem Damm abgeschlossen hat und aus welchem die schon völlig beladenen Fahrzeuge sogleich nach dem Eisgange in Hauptfluss gelassen werden. Einen ähnlichen aber größern Hafen hat man auch bei der Mejewaja Utkä angelegt.

Die mit Häfen versehenen Anfuhrten haben vor den übrigen nur den Vorzug, daß man die Schiffe schon vor Beendigung des Eisganges beladen und sie demnach sogleich nach derselben ihre Reise antreten lassen kann. Unter diesen auf der Tschusowaja gewöhnlichen Verhältnissen *) giebt es freilich bedeutende Vortheile; man weiß aber daß den übrigen Anfuhrten das Beladungsgeschäft ausserordentlich rasch zu betreiben, denn beim Vorübergang des letzten Eises gehen sogleich viele Hunderte, ja bisweilen sogar nahe zweitausend Menschen, an die Arbeit und es dauert, wie groß auch die Karawane sein möge, nie länger als bis vier Tage bis sie sich fertig beladen auf den Weg machen. Ich glaube daher, daß die sehr beträchtlichen Kosten,

*) Es ist wohl der schnelle Abfluss der Frühjahrswasser und die folgende kurze Dauer der Schiffbarkeit gemeint.

die Anlage jener Häfen verursacht, durch die Vortheile die sie gewähren, kaum gedeckt werden.

Die auf der Tschusowaja angewandten Fahrzeuge werden unterschieden in: Kolomenki, Polubarki (Halbbarken), Karbaski (kleine Karbasen) und Lodki (Kähne). Sie sind alle ohne Mast, mit je einem Paar Ruder an dem Schnabel und an dem Hintertheile versehen, ausserdem aber, die drei erstgenannten Arten plattbodig und die letztere von einer ihrem Namen entsprechenden Form. Die Dimensionen und die Gestalt der Kolomenki sind weiter oben (S. 119) schon angegeben. Ich habe hier nur hinzuzufügen, dass sie den grössten Theil des Transportes auf der Tschusowaja vollziehen. Die Halbbarken (Polubarki) besitzen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ des Raumes der Kolomenki und werden seltener gebraucht. Man wendet sie nur dann an, wenn das zu Verschiffende nicht ausreicht, um eine Kolomenka zu füllen. Die Karbaski sind noch kleiner als die Halbbarken und dienen zum Ausladen festgefahrener oder beschädigter Schiffe. Die Lodki oder Kähne sind eben so gross wie die Polubarki, haben ein Verdeck und dienen vorzüglich zum Transport von gefrischten Eisensorten, welche immer, um nicht zu rosten, weit sorgfältiger wie das Roheisen vor der Nässe geschützt werden. Diese letzteren Fahrzeuge bringen ihre Ladung gewöhnlich bis nach Petersburg und werden deshalb so gebaut, dass sie auch die kleinen Bäche und Kanäle des Wyschnewoloker und Marjiner Systemes bequem passieren können*). Die Dampfschiffahrt ist auf der Tschusowaja noch nicht versucht worden und ist auch, bei so schneller und gewundener Strömung, kaum ausführbar. (?)

Ich gehe jetzt zu einer geognostischen Schilderung des Thales über. Auf ihrem Wege von den Uralischen Bergen durchschneidet die Tschusowaja Gebirgsarten von verschiedenem Alter, und veranlasst an einigen Stellen und besonders bei ihrem oberen Laufe, die schönsten Profile. Meine Reise begann indessen erst unterhalb der Quelle dieses Flusses und

*) Vergl. in diesem Archive Bd. I. S. 436 u. f.

ich werde nur dasjenige was ich mit eignen Augen gesehen habe, erwähnen.

Oberhalb der Bilimbajewer Hütte bespült die Tschuwaja einen Berg aus dunkelgrauem Talkig-Choloritisch Schiefer mit steilem Falle gegen Osten. — Quarzmassen, weisser oder weisslicher Farbe sind stellenweise in demselben eingeschlossen. Im Allgemeinen geht aber dieses Gestein, nach Maßgabe seiner Annäherung an die Schlucht in der die Bilimbajewer Hütte, zwischen zweien vom Ural ausgehenden Bergzügen, liegt, in einen weicheren Schiefer über, welchen man endlich in der Berührung mit dem Kalke der an dieser Stelle tritt, zu einem weisslich grauen talkigen Talkstein geworden sieht. Auf der Gränze der beiden Gesteine und dem ihm zunächst gelegenen Kalke, liegen Nester von Brauneisenstein in gelblichen und weissen Letten, der von an röthlich-braunen Letten bedeckt ist. Man findet sie bis 15 Sajan unter der Erdoberfläche. Es ist merkwürdig, dass die Gränze zwischen den Schiefen und dem Kalk daher auch die sie begleitenden Brauneisenstein-Nester und Streichen des Ural parallel liegen und zugleich auch in der Richtung, in welcher die Uralischen Goldseifen gegen Osten liegen, übereinstimmt. Es giebt längst dieser Linie in der Gegend der Bilimbajewer Hütte eine Menge von Gruben, in denen die Erznester durch einen Bau gewonnen werden. Diese sind nur 50 Sajan lang, 20 Sajan breit und 7 Sajan hoch. Der Kalkstein der das Liegende des Erzes ausmacht, ist krystallinisch, fest, meist von weissgrauer Farbe und im Allgemeinen mit den angränzenden Gesteinen übereinstimmend durch sein steiles Fallen. Versteinerungen sind in ihm noch nicht gefunden. An dem Ufer der Tschusowaja, zwischen dem Ufer und dem ihr zunächst gelegenen Dorfe, wechselt die Lage

*) Diese etwas unklare Beschreibung scheint bedeuten zu wollen, dass das Erzführende Mittel nach den zwei auf sein Streichen in der Richtung 20 und 7 Sajan misst.

Kalk zwei Mal mit dem talkig-chloritischem Schiefer, der dann stellenweise auch Thon- und Kalkhaltig wird. Bei der Hütte selbst bildet dieser Schiefer nahe an der Tschusowaja ein Vorgebirge, und zeigt an demselben seine sehr feinen Schichten und seine beträchtliche Festigkeit.

Der Kalk bewahrt auch noch unterhalb dieser Wechselagerung seine frühere Farbe und Structur; aber auf dem Gipfel der Konyjwalowa Gora, auf dem er andere Gebirgsarten bedeckt, erscheint er zuerst grau und dann immer dunkeler, bis daß man ihn endlich ganz schwarz und von muschlichem Bruche findet. In diesem Zustande kann er unmöglich Versteinerungen in sich bewahrt haben, auch sind dergleichen überhaupt sehr selten in den geschichteten Uralischen-Vorbergen. Die Konowalowa Gora gewährt übrigens, von der Tschusowaja aus, eines der lehrreichsten Profile, indem sich an derselben halbkrySTALLINISCHE Gesteine, mitten zwischen den Kalken zeigen und die ersteren offenbar zwischen die letzteren eingedrängt erscheinen. Es scheint daß hier ein Grünsteinschiefer der einen schmalen, von S.W. nach N.O. quer durch den Berg gerichteten Streifen bildet, das hebende Gestein gewesen ist. Von der rechten Seite schließt sich an dasselbe eine dünne Schicht von Eisenschüssigem Chloritschiefer, auf dem dann der schon erwähnte schwarze Kalk ruht. Zur Linken berührt den Grünsteinschiefer ein grauer Sandstein, der in dem Berge selbst ziemlich fest, aber gegen das Flußufer schiefrig und Kalkhaltig ist und einen schwachen Anflug von Kupfergrün besitzt. Vor 10 Jahren suchte man diese Anzeige von Kupfergehalt des Gesteines, durch einen Bau zu verfolgen, der aber schon in seinen Anfängen versäuft wurde. Gegen Westen ist der Sandstein von einem geschichteten Kalke bedeckt, der weiter von dem Berge in eine derbe Masse übergeht.

15 Werst unterhalb dieser Stelle tritt der Ausläufer des Ural, der an dem Flusse mit der Konowalowa Gora endet, auf das linke Ufer über und erstreckt sich wieder nahe in der früheren Richtung, von N.N.O. gegen S.S.W., unter dem Na-

men des Tschirkower und Tschulkower Berges, weiter hin in kleine Hügel verlaufen. Diese B aus festem, feinkörnigem Sandstein, von gelblich mit seltenen Spuren ziemlich unkenntlicher M dieser Sandstein sich vortrefflich zu Herdstainen öfen eignet, so haben sich die Hütten der Umg Besitz der genannten Berge getheilt.

Von dem Tschirkower Berge an, bestehen Tschusowaja auf eine weite Strecke fast ohne U aus Kalken, die an einzelnen Stellen hohe K Das Gestein ist immer beträchtlich fest und m färbt und zeigt sehr mannichfache und äusserst s gen der Schichten, welche oft die seltsamsten nehmen. So z. B. hinter Korolewskji ostrow (15 Werst oberhalb der Mündung des Baches Tschusowaja — wo die dünnen und steil geg fallenden Schichten dieses Kalkes, auf einer Strec mehr als 2 Sajen, aufs regelmässige in vier F Sajen Höhe gebogen sind. Es ist dieselbe Ers Murchison von der Serebrjanka anführt. Solc gen der Schichten konnten doch sicher nur vor der Masse erfolgen, durch eine Erschütterung c bewegung, von der die Vor-Uralische Gegend bet ehe der eigentliche Ural durch Hebung entstand Vorkommen an der Tschusowaja scheint daher gerung zu führen, daß die Hebung des Ural b Bildung derjenigen Kalke erfolgte, welche Herr zum Devonischen Schichtensysteme zählt. I Geolog hat in diesen Kalken nur selten einige TI rungen gefunden. Mir ist dieses aber sogar n dem Kalkberge Pomysch, drei Werst unterhalt gelungen. Es ist dort eine unterste horizontale in drei Schichten zerfallende Masse, welche Calar losa enthält, d. h. ein den Bergkalk chara Fossil —

An zwei Stellen findet man die Kalkufer d

waja von anderen thonig-sandigen Gesteinen unterbrochen. Zuerst bei der Oeljaner-Anfuhr (Oeljanskaja Pristanj), an derjenigen Biegung des Flusses, welche den am weitesten gegen N.O. gelegnen Punkt der Tschusowaja enthält. Der Fluss tritt dort in ein anderes System von Gebirgsarten, welches dem Ural fast parallel gelagert ist. Oberhalb der Anfuhr findet man, auf einer Strecke von einer Werst, dünne Schichten eines rothen, schiefrigen Sandsteines, die mit einem stellenweise kalkhaltigen Thone wechsellagern. Sie fallen an der Westseite dieses Hügels nach Westen und an seiner Ostseite nach Osten. Ebenso ist jenseits des Baches Tschisma ein Vorsprung nach Westen, an welchem, auf einer Strecke von etwa 100 Sajan, dünne Schichten eines grauen quarzigen Sandsteins mit eben solchen von Schieferthon wechseln, und ebenfalls theils nach Westen, theils nach Osten fallen. Auf der Murchisonschen Karte sind diese eben genannten Gesteine am ersteren Orte zum Silurischen System und an dem zweiten zur Bergkalkformation gezählt^{*)}. Die letztere findet sich an der Tschusowaja erst nachdem man die Devonischen Kalke durchschritten hat, zwischen den Mündungen der Koiwa und Uejwa auf einer Strecke von 20 Werst anhaltend. Die Bergkalkgesteine bestehen an diesen Punkten aus Wechseln von thonig kalkigen Schichten mit sandigen. Sie enthalten Versteinerungen von Röhrenpolypen (an dem Berge Pomysch) und Pflanzenabdrücken bei den Waschkurer Anbrüchen, die oberhalb der Mündung der Uejwa am rechten Ufer der Tschusowaja liegen.

Die Schurfarbeiten oberhalb der Mündungen der Bäche Waschkur, wurden auf Steinkohlen geführt. Man fand aber nur Stücke, die dem Schieferthon ähnlicher waren, wie wirklicher Kohle, und gab das Vorhaben bald wieder auf. Jener Schieferthon bildet Zwischenlager in einem dunkelgrauen, schiefrigen Sandstein, von welchem die Geschiebe, die in der

*) Der Verf. scheint diese Unterscheidung beider Oertlichkeiten für unerwiesen zu halten — sagt es aber nicht ausdrücklich. D. Ubers.

Umgehend zerstreut sind, zu Mühl- und Geste braucht werden. — Bei der Mündung der Usjwa an dem rechten Ufer der Tschusowaja, eine Steinkohle, welche aber nur so dünne Schüre in sehr mürben blauen Thone ausfüllt, daß sie die ebenfalls nicht lohnt. Dieser blaue Thon wech einem lockeren, gelbgrauen und sandigem Schie einer mächtigen Ablagerung eines festen Congl eines auf diesem liegenden röthlichen Sandsteine Die beiden letzteren sind in gleicher Weise m durchdrungen. Man hat auch in dieser Gegend len geschürft, aber mit eben so geringem Erfolg zuvor genannten Stellen. Die Hoffnung auf er gerstätten an der Westseite des Ural, ist übriger ser ersten Versuche noch keinesweges aufzueb Westabhang des Gebirges muss eben so viel K Ostabhang enthalten. Es wird nicht nöthig sei Auffindung der Uralischen Steinkohlen auf den L Kamensker und Kyselower Hütte und an ander erinnern. Weit weniger bekannt ist aber eir derselben in der Nähe der Kynower Hütte, di Stroganow gehört. In dem Bezirke dieser H 1848 auf dem linken Ufer der Tschusowaja in Steinkohle in Schieferthon, nahe bei einem B der in Sandstein und in Kalk aufsetzt und auf d wurde. — Murchisons Ausspruch, daß es in vorgelagerten Bergkalkformation Steinkohlen g wird hierdurch bestätigt. Man wird sie auch fi schnelle Ausrottung der Wälder durch den Hüt her oder später dem fossilen Brennmaterial Aufmerksamkeit von Seiten der Besitzer zuwen Von der Usjwa bis Nijnie Gorodki, auf ein 50 W., zeigen die Tschusowaja-Ufer horizontale

*) Um so mehr da dergleichen zum mindesten schon waren. Vergl. in d. Archive Bd. V. S. 222.

wellenförmige Schichten eines kalkig-thonigen Sandsteins, den Herr Murchison zur Steinkohlenformation rechnet. Kohlenhaltig hat man ihn noch nicht gefunden. Weiterhin findet man dunkelgraue und dunkelrothe, meist lockere Conglomerate oder Sandsteine, die mit Thonen oder thonigen Kalken wechseln. Der letztere enthält stellenweise Gypslager, wie z. B. unterhalb Tschusowskie-Gorodki, wo dergleichen, je nach dem jedesmaligen Bedürfniss, bearbeitet werden. Es sind diese die jetzt sogenannten Permischen Schichten.

Das Kohlenvorkommen bei der Kamens an der Ostseite des Jekatrinburger

Nach dem Russischen

von

Herrn Gramatschikow *).

Die Kohlenformation welche sich am Westabh findet und viele in ihr von 55° bis zu 59° Breite sene Kohlenflötze von sehr günstigem Ansehn, w im ersten Bande dieses Archives (S. 310 u. f.) erwähnt, dafs man nicht begreift wie viel neu Berichte nur von der Wahrscheinlichkeit eine Auffindung von Kohlen in jener Gegend sprechen steht vielmehr fest, dafs es daselbst nur noch scheidung über die Bauwürdigkeit der Flötze f es zu dieser, dort wie überall, eines wirklichen bes anstatt der bisherigen Schurarbeiten bedarf

Die hier folgenden Nachrichten über das Vo selben Formation an einer Stelle des Ostabhar bilden dagegen, sowohl in geognostischer, wie in Beziehung, eine wesentliche Ergänzung jener läi Thatsachen, und schliefsen sich auch an das,

*) Gorny Jurnal 1845, No. 3; 1852, No. 1.

Reichthum vieler anderen Nord-Asiatischen Gebirgsdistrikte an fossilem Brennmaterial bereits feststeht *).

Geognostische Beschreibung des Kamensker Hüttenbezirkes.

Die Ländereien des der Regierung gehörigen Eisenwerkes von Kamensk, bilden die westliche Hälfte des Kamyschlower Kreises, und gränzen gegen Norden an den Hüttenbezirk von Rejewsk **), gegen Osten, Süden und Süd-West an Theile des Kamyschlower, Schadriner und Jekatrinburger Kreises, die von Kronsbauern und von ungetauften Eingebornen bewohnt sind. Gegen Westen aber an die Bezirke der Nijne Iseter Hütte, der Beresower Goldwerke und des Jekatrinburger Münzhofes. Der Flächeninhalt derselben beträgt 1703,2 Quadratwerst (oder 35,2 Geogr. Quadratmeilen). Diese sind theils bewaldet, theils mit Sumpf bedeckt und gehören schon zu der weit gegen O. ausgedehnten Sibirischen Ebne. Unter dem fließenden Wassern dieses Bezirks sind die beträchtlichsten der Isset, die Sinara und die Pyschma, von denen der erstere die Kamenka, und die zweite den Bogarak als Zuflüsse aufnehmen. Alle diese Wasser fließen in tiefen, felsigen Schluchten, deren Wände aber nirgends über die ebne Bodenoberfläche hervorragen ***). So giebt es denn auch in dem ganzen Bezirke, von Hügeln nur etwa einige angeschwemmte, aber weder irgend einen Höhenzug, noch auch nur eine einzelne Hervorragung von felsiger Beschaffenheit. Was man von ganz niedrigen Standpunkten für Bergzüge halten könnte, welche den Bezirk an seiner Nord- und Ost-Seite

*) Vergl. über die Steinkohlen in diesem Arch. Bd. X. S. 597 u. 627.

**) In etwa 57°,4 Br. 59°,0 O. v. Paris.

***) Ueber das Vorkommen dieses höchst auffallenden Umstandes an anderen nördlichen Stellen der Ostseite des Ural, vergl. u. a. Ermans Reise um die Erde Abthl. I. Bd. I. S. 371 und in diesem Archive Bd. II. S. 716 u. 735.

zu umgeben scheinen, zeigt sich schon von dem (hohen!) Kirchthum des Hüttenortes, als das obere Fläche die von diesem Orte aus ganz continuirlich ansteigt, so daß derselbe an dem Boden einmigen Raumes liegt.

Die Oberfläche dieses Bezirks besteht zu größt aus Niederschlagsgesteinen und nur gegen sein Ende aus metamorphischen, die durch Granite g von Porphyren durchsetzt sind. — Um zunächst ren, ihrem Alter nach, mit früher beschriebnen zu schien es am zweckmäßigsten von der Kamensker den Isset aufwärts zu gehen, weil man dort vielleicht die dem Gebirgs-Kamme näher liegen, Granitphyr finden würde, welche mit denjenigen die die hoben haben, für identisch zu erklären wären.

Zwischen den Dörfern Kamyschewsk und Schil sich die ersten Entblößungen eines sehr grobkörniges aus röthlichem oder gelblichem Feldspath, g schwarzgrauem Glimmer und Quarz. Er ist von ebenen durchsetzt, die meist senkrecht stehen. I wärts oder ostwärts von Kamyschewsk durchaus mehr vorkommt, so hat man den eben erwähnte ein Stück des östlichsten oder vierten Uralischen erklären.

Dieses Gestein hält stromaufwärts von dem Lschewsk, 8 Werst weit an und dann treten Chlorit schiefer, so wie auch stellenweise Serpentin an. Abwärts am Isset findet sich der Granit nur bis a von demselben Dorfe oder etwa zwei Werst oberlowo, wo wiederum metamorphische Gesteine amentlich Talk und Chloritschiefer und ein Kalk, d entschieden körnig und Marmorartig wird. Es ist werth, daß dieser körnige Kalk so ausschließlic Nähe der Serpentine vorkommt, daß man bald v

*) Vergl. in d. Archive Bd. 2. S. 543.

stehen eines dieser beiden Gesteine auf die Nachbarschaft des andern zu schliessen gewohnt wird *). Diese Erscheinung spricht offenbar für eine Umgestaltung des Kalkes durch den Serpentin, welchen man demgemäss auch für ein plutonisches Gestein zu erklären hat. Der körnige Kalk ist übrigens meist grau gefärbt und ohne organische Einschlüsse. Man findet in Verbindung mit demselben Brauneisenstein-Nester, in einem Thone, welcher theils Klüfte im Kalke ausfüllt, theils zwischen ihm und dem Schieferen oder dem Serpentine ansteht.

Die Schiefer fallen bei Kamyschewsk so deutlich vom Granite ab gegen Osten, daß man an ihrer Aufrichtung durch dieses Massengestein nicht zweifeln kann.

Der Chloritschiefer enthält viele Octaëder von Magnet-eisen, die aber nicht grösser als Hanfkörner sind — während in dem Talkschiefer Brauneisenwürfel und feine glänzende Schuppen von schwarzer Farbe vorkommen, welche Eisenglanz zu sein scheinen.

Am Isset, unterhalb Schilowo, geht der Talkschiefer stellenweise in Thonschiefer, und dieser wieder in einen Glimmerschiefer mit vielen Granaten über.

Bei demselben Dorfe findet sich in dem Talkschiefer auch Quarz, der bald nur feine Schnüre, bald Gänge von 18 bis 20 Zoll Mächtigkeit einnimmt. Weiter abwärts reichen die metamorphischen Gesteine bis zu dem Dorfe Perebor, wo auf einer Strecke von einer Werst Dioritporphyr ansteht und die Gränze mit dem Bergkalk bezeichnet, der weiter stromabwärts ohne Unterbrechung anhält.

Dieser Porphyr hat eine theils grünliche, theils braunrothe Grundmasse, in welcher der Feldspath in ziemlich deutlichen Krystallen liegt. Die Felsen welche er bildet, sind in prismatische Stücke zerklüftet. Er ist aber ausserordentlich hart und nimmt eine schöne Politur an. Man hat versucht ihn für die

*) Ob dieser sogenannte Marmor talkhaltig ist und daher zu den Dolomiten gehört, scheint der Verfasser nicht untersucht zu haben — obgleich die Lagerungsverhältnisse darauf deuten. D. Uebers.

Jekatrinburger Schleiffabrik zu brechen, bis jet zusammenhängende Massen von genügender Größe.

Die Gränze zwischen den Niederschlagsgesteinen metamorphischen, hat der Verfasser, von dem D aus, sowohl gegen Norden als gegen Süden zu, v aber auf derselben eine der erwähnten entsprechende ähnliche Porphyrmasse zu finden.

Von Niederschlagsgesteinen finden sich in stehenden Distrikte Kalk, Sandstein, Thone Schiefer Thonschiefer. —

1. Der Kalk. Er bildet das Liegende dieser Gruppe, ist meistens derb, weit seltener körnig, v splittigem Bruche. Seine Farbe wechselt vom sehr hellgrau und röthlich-gelb bis zum brauneren ist er auch weiss. Er enthält bituminöse wird oft zu wahren Stinkkalk. Sein Streichen metamorphischen Schiefer parallel, d. h. nach S. Fallen wechselt von 20° bis 35° *).

Drusen und feine Gangtrümmer, die dieses (verschiedenen Richtungen durchsetzen, sind mit Kalk gefüllt. Es finden sich aber ausserdem in dem Raume, welche nicht selten die Dimensionen der Höhlen besitzen. So unter andern 2 Werst Dorf Smolino (16 Werst von der Kamensker Hütte) Kalk von einer gangbaren Kluft durchsetzt ist, deren Breite zu einer Breite von 3 Saja, bei 6 Saja weitert. Auch rundliche Höhlen findet man in die z. B. einige am Iset, zwei Werst von der Kamensker Tropfstein ist wenig in derselben.

Von besonderen Gemengtheiten finden sich Kalk Hornstein-Knollen und Kieselschiefer, die Massen von 2 Fuß Durchmesser bildet. Der Braunkohl von dem nicht selten ungeheuerer Nester vorkommen.

*) Wahrscheinlich nach N.O. (nicht nach S.W.) — der scheidet aber nicht hierüber.

Gyps der Lager bildet, sind geradezu als dem hiesigen Kalke untergeordnete Gebirgsarten zu betrachten. Von dem Gyps finden sich oft bis zu 3,5 Fuß mächtige Schichten, in denen er theils weiss, theils gelblich oder röthlich gefärbt ist. Bei den Dörfern Kaban und Ognowo werden Brüche dieses Gesteines bearbeitet. Die Brauneisenstein-Nester liegen auf den Klüften des Kalkes und sind von ihm durch einen Besteg von weissem sandigen Thon getrennt, der prismatische Stücke von Kieselachiefer, Quaradrusen und Kalkbruchstücke enthält. Dieser Thon braust meistens mit Säuren. Von oben sind die Brauneisenstein-Nester meistens mit einer Conglomeratschicht bedeckt, die sie schalenförmig umgiebt und welche aus denselben Trümmern, die im Thone vorkommen, besteht, dieselben aber in festerer Verbindung, durch ein thoniges oder aus thonigem Brauneisenstein bestehendes Cement, enthält.

Es giebt in dem Bezirk der Kamensker Hütte 83 Privat-Eisengruben und 20 der Regierung gehörige. Von den letzteren sind aber nur vier für die Hütte in Betrieb, welche Sakamenny, Rasgulajewskji, Logowskoi und Nowikowskji heissen. Die verschmolzenen unter den hiesigen Brauneisensteinen, sind ein sehr reines Eisenoxyd-Hydrat, welches mit wenigem kohlen-saurem Kalke und selten noch mit etwas Kiesel-erde gemengt ist.

Die Klüfte des Kalkes sind bisweilen auch mit einer Kalk-breccie gefüllt, so z. B. bei dem Dorfe Tokarewo, wo die Breccie als ein nahe senkrecht herabstehender, mächtiger Gang, von zweien Felsen aus derbem grauem Kalke begränzt ist, welche ihr Ausgehendes um etwas überragen *). Die Trümmer bestehn in dieser Breccie aus denselben grauen Kalk, wie die umgebenden Felsen, und das Bindemittel ist ein braun-rother thoniger Kalk.

Die Schichtungsklüfte des Kalkes sind sehr deutlich, wie man namentlich in den Thälern des Iset, der Sinara und der

*) Nach einer Zeichnung die dem Russ. Aufsatze beiliegt.

Kamenka sieht, welche sämmtlich nach dem der geschichteten Gesteine gerichtet sind. — Die der Schichtung ist aber noch erhöht an den Stellen, zu dem Kalke hinzugetreten ist und wo er dann in eine schwarze, schiefrige Gebirgsart übergeht, die ren braust und bisweilen in äusserst feine Blätter sp Ihr Kalkgehalt wechselt von geringen Beimengungen beträchtlichen Vorherrschen. Bei dem Dorfe Sm dieses Gestein zu Schiefertafeln gebrochen. — An dern Stelle, nahe bei der Mühle des Kaufmann Tsc zew, die 6 Werst von der Hütte absteht, liefert das stein einen sehr interessanten Aufschluss über die F eines Berges durch Hebung der Flözzmassen. Man am rechten Ufer des Iøet, einen gegen 70 Fufs hoch der wie ein abgestumpfter und mit einer Halbkugel Kegel gestaltet ist. Er besteht aus Schichten de Thonschiefers, die so vollständig parallel mit de Oberfläche des Hügels gebogen sind, dass sie sich schalenartig überdecken.

An den aus Kalk bestehenden Ufern der hiesig findet man ebenso deutliche Kennzeichen ihres Urs Wenn man nämlich von einem beliebigen Standpurn des Thales, von einer zum rechten Ufer gehö schicht einige besondere Merkmale auffasst, so findet eine ihr entsprechende Schicht an dem linken. Es Zweifel, dass dergleichen auf jedem Schritte na Uebereinstimmungen der jetzt getrennten Bänke, ehemaligen Zusammenhänge herrühren und dass Folge ihrer Hebung durch plutonische Ges einander gerissen wurden. Da aber die ten bei ihrer Entstehung eben und wie horizontal übereinander gelegt waren, so musste eine von un wirkende hebende Kraft, wenn sie nicht im Sta sämtlich zu trennen, eine gegen unten verengte I oberen hervorbringen, mit deren Ansehen das ei Thales vollständig übereinstimmt. — Der in Re

Kalk ist voll von Versteinerungen, da der Verfasser aber nur höchst unvollständige Mittel zu deren Bestimmung mit sich hatte, so erkannte er nur die folgenden mit einiger Sicherheit *): Von Bivalven: *Productus antiquatus*, *Productus comoides*, *Productus Martini*; und von Corallen: *Cyathophyllum caespitosum*, *Cyathophyllum turbinatum*, *Favosites alveolaris*, *Chaetetes radians*, *Aulopora*? *Porites*?, *Syringopora*?, *Aulopora serpens*, *Astraea Ananas*.

Diese Schichten müssen demnach zum Bergkalk gerechnet werden, ob sie aber zu dessen oberer Abtheilung gehören, die durch *Spirifer Mosquensis* charakterisirt ist, oder zu der unteren, welche den *Productus Gigas* enthält, bleibt noch unentschieden, wiewohl der Verfasser das erstere (das Zugehören zur oberen Abtheilung) für wahrscheinlicher hält.

Das meistens beträchtliche Fallen der Kamensker Kalkschichten beweist, daß sie durch vulkanische Gesteine gehoben worden sind.

2. Von dem Sandstein der Kamensker Flötzformation, lassen sich folgende drei Abänderungen unterscheiden:

Die erste Abänderung besteht aus Körnern von Quarz, Feldspath, Kieselschiefer und Thonschiefer, die durch ein feldspathiges Cement verbunden sind. Die Körner sind von sehr verschiedener Größe, so daß der Sandstein bald eine sehr feste Masse darstellt, in der man kaum noch Gemengtheile unterscheidet, bald ein grobes Conglomerat, in dem die Gerölle bis zu 0,2 Kubikfuß messen. Dieser Sandstein ist schwarz, braun oder rothbraun gefärbt und zeigt die erstere Farbe, wenn er mit Kohlentheilchen durchsetzt ist. Seine Schichten sind von $\frac{1}{2}$ Fuß, bis zu einigen Fußsen mächtig und er ist reich an Pflanzenversteinerungen. An einigen Stellen ist eben diese Abänderung durch Verwitterung in zerreibliche Thone zerfallen und namentlich da wo der Sand-

*) Weshalb sich nicht umgekehrt die Versteinerungen bis zu den Beschreibungen transportiren ließen, wird nicht gesagt.

stein durch die Kalksteine, die selbst von vulkanischen bewegt wurden, gehoben ist. Diese Thone zeigen die Schichtung des Sandsteines, so wie Quarzkörner aus demselben behalten. Man hat, daß sie durch Zersetzung des Feldspathes entstanden und zwar namentlich durch die Einwirkung der Wärme, welche das Hervordringen der plutonischen Gesteine begleitet haben. Hierdurch wird auch der Umstand, daß sich der Uebergang des Sandsteines in Thon an der Gränze mit den Kalken findet, denn an eben dieser Gränze mußten die vulkanischen Einflüsse am stärksten sein.

Eben diese durch die Verwitterung des Sandsteines entstandenen Thone, werden an vielen Stellen durch Wasser in Schluchten und an dem Fusse der Hügel breitet und zeigen dann eine sehr merkwürdige Beschaffenheit. Es findet sich nämlich in ihnen Braunkohle, in vereinzelt liegenden Wurzelenden, Stämmen und Ästen. Dieses kohlige Fossil ist allem Anscheine nach, von der Entstehung, denn die Holz-Struktur ist in ihm vollständig erhalten, daß man nicht selten die Art der Holzherkunft es herstellt, erkennen kann. In der Braunen Schwefelkiesknollen **).

Das Wasser welches sich in dem Thon sammelt, schmeckt nach Schwefelsäure (!) und von der Entstehung der Braunkohle dieser Säure zuschreiben ist klar, daß dieselben hier durch den Gehalt d

*) Der Verf. sagt Berge, obgleich er oben S. 147 das von dergleichen geleugnet hat.

**) Das Obenstehende ist wörtlich übersetzt, obgleich die Bildung der in Rede stehenden Schichten noch der Zuzählung derselben zur Braunkohle, d.h. einem Prätertiärepoche widerspricht. Auch bedarf es wohl kaum, daß in der folgenden Stelle der Geschmack nach Salzen, mit einem Schwefelsäuregehalt und demnach des Schwefelkies- und Braunkohlen-Vorkommens, mit dieser Erscheinung verwechselt ist.

ser erzeugt werden. Die durch Verwitterung des Sandsteines entstandenen Thone finden sich von rother, gelber, bläulicher, grünlicher, violetter, grauer und weisser Farbe und sind, bis auf ihren Sandgehalt, fettig anzufühlen. Man sieht diese Farben in Durchschnitten der betreffenden Schichten mit einander wechseln, so daß das Ganze das Ansehn von Bandjaspia erhält. Bisweilen werden auch die Thone durch Kalkgehalt zu Mergeln.

Die unzersetzbaren Körner des Sandsteines die, wie gesagt, meist aus Quarz und Kieselchiefer bestehen, bilden, da wo sie durch Wasser zusammen geschwemmt werden, ein Gestein in dem man viele Hornsteine, Kieselchiefer und Carneol-Knollen bemerkt *). Die letzteren z. B. bei dem Dorfe Syrjansk. Diese sind nun aber die Gebirgsart, an der Herr Tschaikowskji in seiner Beschreibung des Jekatrinburger Bezirkes, vulkanische Charaktere zu finden und die er den Trachytporphyrn zu zählen zu müssen glaubte. Wenn hierzu Grund vorhanden sein sollte, so müsste man doch Gänge der fraglichen Masse in Flötzgesteinen oder durch sie erfolgte metamorphische Einflüsse gesehen haben, während man sie in der That nur als große Knollen oder rundliche Stücke in dem Sandsteine bemerkt, die nie eine lagerartige Ausdehnung besitzen.

Es giebt in keinem Falle scharfe Gränsen zwischen dem noch unversehrten Sandstein und der zuletzt erwähnten Gebirgsart: beide gehen allmählig in einander über. Wenn man die letztere (die kieselige Gebirgsart) von weitem sieht, so scheint sich auch ihre Färbung in der des ursprünglichen Sandsteins ganz ohne Absetzung zu verlieren, und so bleibt kein Zweifel daß dieses angeblich vulkanische Gestein, nichts ist als eine Umänderung derjenigen Theile des ursprünglichen Sandsteines, die von Anfang an eine besondere Zusammen-

*) Auch hier spricht der Verfasser ganz entschieden so wie von einer noch fortdauernden Bildung!

setzung hatten und welche eben deshalb auch gewöhnlichen verschiedenes Regenerationsprodukt ben. Der Uebergang des letzteren in die ursprüngliche macht es wahrscheinlich, daß die Umänderungsetzung durch Wasserdämpfe und nachherigen Erhitzung bestanden hat, durch welche die neue Ggar (unter dem Hammer) klingend und zu einem zwischen dem zerfallenen Sandstein und wöhnlichen (ursprünglichen??) geworden ist.

Das feldspathige Cement ist stellenweise zu Thon verwandelt. Anfangs scheinen die Körner steines *) freilich wie zusammengeschmolzen und glauben, daß er durch Feuer entstanden ist. In Untersuchung verliert sich aber diese Meinung,

1) wechsellagern horizontale Schichten der geschmolzenen Abänderung und der die doch offenbar ein Niederschlagsgestein

2) finden sich in den scheinbar geschmolzenen Zwischenlager von braunem Eisenoxydhydrat in dem Falle einer Erhitzung, in wasser oxyd umgeändert sein müssten.

Man bricht übrigens diese Abänderung des Sandsteinen, bei den Dörfern Koltshedansk und In derselben kommen auch Hornsteinschichten den Ufern der Sinara giebt es viele Klippen, die steinschichten bestehen die stellenweise durch feine Lager von Kieselchiefer getrennt und in verschiedenen Richtungen von Quarzgängen durchschnitten sind.

*) In diesem ziemlich unklaren Satze widerspricht der Satz falls seiner eignen, kurz zuvor geäußerten Meinung, daß die Knollen durch Wasserspülung entstanden seien.

**) Hier ist wohl wieder von dem unzersetzten secundären abgesehen der Ausdruck des Russischen Aufsatzes es v. läßt.

3. Schiefer-Thon und Steinkohlen-Schichten. Schichten von Schieferthon wechsellagern mit denen des Sandsteins, und zwischen beiden Gesteinen findet sich Steinkohle in größern und kleinern Lagern. Diese sind von dem Schieferthon bedeckt und liegen auf dem Sandstein. — Der Schieferthon ist beim Anfeuchten von thonigem Geruch. Seine Struktur ist dünnschieferig und seine Färbung meist grau, in der Nähe der Kohle aber schwarz. Er zerfällt leicht an der Luft. —

Die Kohlenlager, die man bis jetzt (1845) theils durch Schurfarbeiten, theils in Entblößungen an den Flussufern kennt, sind von zweierlei Art, indem sie entweder:

einen Schieferthon enthalten, der mit kohligem Theilen so innig durchdrungen ist, daß er nur durch den Geruch beim Anfeuchten, dagegen keineswegs durch das Ansehen der Masse bemerkbar ist,

oder:

eine unregelmäßig geschichtete Kohle mit thonigen Theilen, die nur als Asche nach der Verbrennung der Kohle bemerklich werden.

Da sich dieser Aschengehalt auf 0,2 bis 0,4 des Ganzen beläuft, so ist die schwere Verbrennlichkeit aller bis jetzt in dem Kamensker Distrikte gefundenen Kohlen eben nicht wunderbar.

In dem Schieferthon finden sich Reste von Blättern und andren Pflanzentheilen. — Bisweilen geht dieses Gestein ganz continuirlich in den Sandstein über (!!) auch enthält es Zwischenlager eines Alaun-Schiefer (bei dem Dorfe Koltschedansk *)).

In dem Kamensker Bezirke kommen (also) zwei Arten von fossilem Brennmaterial: Braunkohle und Steinkohle, vor, von denen das eine den Schichten von neuester Entste-

*) Koltschedanskoe Selo heisst Kies-Dorf.

D. Uebers.

hung, das andere den ältesten der Gegend angehört. Braunkohle zusammen findet man in dem Thone der Gegend, auch Bernsteinstücke, namentlich bei Kosdansk *).

Die zwei bis jetzt aufgeschlossenen Braunkohlen kommen haben sich folgendermaßen gezeigt:

1) Zwischen den Dörfern Kosákowo und Okunow Werst von der Hütte an dem Flusse Sinara, liegen Braunkohlenschichten zusammen mit Eisenerzen, welche in der Wasiljewer Privathütte abgebaut werden.

In einem auf die Braunkohlen eingeschlagene Schichten haben sich folgende Schichten gezeigt:

- | | |
|--|---------|
| 1) Gewöhnlicher Ziegelthon | auf 3,5 |
| 2) Fließender Sand | - 2,3 |
| 3) Rosenrother Thon | - 2,3 |
| 4) Blauer Thon | - 5,9 |
| 5) Schwarzer Thon mit Rußähnlicher Kohle | - 7,0 |
| 6) Braunkohle in schwarzem Thon | - 7,0 |
| 7) Brauneisenstein | - 4,0 |
| 8) Noch nicht durchsunkener Sandstein | - 7,0 |

Dieser Sandstein war feinkörnig und sah aus wie „Zucker“ (!)

2) Fünf Werst von der Hütte an dem Wege nach Tschedansk, in der sogenannten Trocknen Schlucht (log), wurden 5 Bohrlöcher auf Braunkohlen eingeschlagen, dabei in fast völlig übereinstimmender Weise, wie oben nach unten zählte, gefunden:

*) An diesen hätte sich der Verfasser doch überzeugen können, daß das dortige Braunkohlenholz kein jetzt lebendes ist (

Weisser Thon	von 5,8	Engl. Fuß	Mächtigkeit
Gelblicher Thon	- 8,7	-	-
Grauer Thon	- 2,3	-	-
Schwarzer Thon	- 1,8	-	-
Braunkohle	- 1,2	-	-
Schwarzer Thon	- 3,5	-	-
Braunkohle	- 2,3	-	-
Schwarzer Thon	- 4,7	-	-

Grauer Thon von undurchsunkener Mächtigkeit.

Nach den kleinen Stücken, die der Bohr herausbrachte zu urtheilen, schien die Braunkohle nicht gut, und wurde die Arbeit deswegen eingestellt.

In dem von Niederschlagsgesteinen eingenommenen Theile des Kamensker Distriktes, zeigt sich auch noch an vielen Stellen ein Dioritporphyr. So an den Ufern des Iæet, wo er Felsen zwischen den Dörfern Tokarewo und Bolschoe Kliutschewsk, und zwischen Tjomnaja und Smolinsk bildet. Ferner an dem Flusse Bagarjak zwischen Solina und Asmolewa und an der Pyschma nahe bei Suchologsk, bei Snamensk und an andern Stellen. Die Hauptmasse dieses Porphyr ist ein dunkelgrüner und bisweilen auch braunrother, derber Diorit von splittrigem Bruche — und es liegen in derselben viele Feldspathkrystalle und einige Quarzkrystalle (!).

Dieser Porphyr hat von den Niederschlagsgesteinen nur den Kalk direkt gehoben, und daher den über diesem liegenden Sandstein nur unmittelbar aufgerichtet. Der Kalk ist in der Berührung und in der Nachbarschaft des Porphyr zu körnigem Marmor geworden.

Die Schichtung der Niederschlagsgesteine ist so beschaffen, daß sie innerhalb des in Rede stehenden Bezirkes mehrere kesselförmige Becken bilden, deren Begränzung mit der Richtung der Hauptflüsse des Bezirkes in Uebereinstimmung ist.

Die Wände und (wie man wohl voraussetzen darf) auch der Boden dieser Becken, bestehen aus dem Bergkalke und

ihr Inneres ist mit wechsellagernden Schieferthonen, nen und Thonschiefern gefüllt.

Nach einer, dem Russischen Aufsatz beigegebene nung, sollen z. B. der Isset und der in ihm münd menka-Fluss (der erstere unterhalb ihrer Vereinigun g jeder auf dem hohen Rande eines der erwähnten fließen und somit ein jeder in einem, auf diesem dem Bergkalke, aufgebrochenen Erhebungstheile. D des Beckens ist nach dieser Zeichnung mit dem gelagerten Hangenden des Bergkalkes so vollständig, daß die Erdoberfläche zwischen beiden Flüssen eben ist. —

Der Verfasser schließt auf dieses Verhalten Umstände, daß sowohl an diesen beiden Flüssen, als an den übrigen des Bezirkes, die Streichungslinie der Schichten stets die Richtung der Thalsole, und derselben an jedem Ufer von dieser Sohle abwärts ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber eine am 5. Juni 1849 in Dorpat gesehene Lichterscheinung.

Von

Herrn Mädler *).

Schon gegen 7 Uhr Morgens wurde bei halbheiterem Himmel und mäßigem W.-Winde ein Hof um die Sonne wahrgenommen, der indess nichts Ausgezeichnetes darbot. Gegen 9 Uhr aber entwickelte sich eine Erscheinung, wie sie in ähnlicher Weise nur höchst selten und in gleicher Pracht und Vollständigkeit noch nie gesehen worden. Die Sonne umgab ein zweiter leuchtender Kreis von 22° Halbmesser, der von einer Ellipse an zwei Stellen, über und unter der Sonne, berührt ward, welche Berührungsstellen stark leuchteten und der Sonne die rothe Farbe zuwandten. Ein sehr schwacher und wohl später entstandener Kreis von $46^\circ 34'$ Halbmesser umgab concentrisch den ersten, und ihn berührten unterhalb der Sonne in O. und S. zwei Bögen, convex gegen einander und gegen die Sonne gekehrt, in Regenbogenfarben. Ein großer Kreis von $45^\circ 15'$ Halbmesser hatte das Zenith zum Mittelpunkt, ging durch die Sonne und dem Horizont parallel, er wurde an dem der Sonne gegenüberstehenden Punkte von zwei Bögen durch-

*) In einem der nächsten Hefte werden Beobachtungen über ähnliche Phänomene und einige Bemerkungen über die Erklärung derselben mitgetheilt werden. E.

schnitten. An diesem Durchschnittspunkte und zweien symmetrisch gegen ihn gelegenen Punkten zeigten schwache Nebensonnen, zwei bedeutend stärkere jedoch innern Punkten, die Anfangs (9 Uhr 10 Min.) mit der Durchschnittspunkten des Horizontalkreises und der obener Ellipse zusammenfielen, später aber sich von diesen aus weiter von einander entfernten. Noch andre schwache Bögen schienen von Zeit zu Zeit aufzuglimmen, doch schwer sie von dem zunehmenden Streifgewölk zu unterscheiden. Die beiden starken Nebensonnen und die Berührungspunkte des Kreises und der Ellipse blieben noch einigermaßen sichtbar, als bereits alles Uebrige allmählich verschwunden war. —

Am nächsten kommt dies Phänomen dem von am 12. Februar 1661 in Danzig beobachteten. Indess die Höhe der Sonne nur 25° und deshalb viel von den beiden regenbogenfarbenen Streifen nicht über den Horizontalkreis, der eben so wie der unsrige durch den Zenith ging, hatte 130° Halbmesser, auch stimmen die Bögen desselben nicht ganz mit den oben beschriebenen überein. Die Lage seiner Nebensonnen ist dagegen ganz wie bei dem vorigen gegenwärtigen, und eben so stimmt seine Beschreibung mit der überein. Es wäre interessant zu erfahren, wie weit in der Gegend das Phänomen gesehen worden und wie es an andern Orten gestaltet habe.

Uebersicht der Bergwerks-Industrie in Russland.

In dem Aufsatz unter dieser Ueberschrift, in Bd. XI. S. 509 u. f. dieses Archives, sind einige störende Druckfehler stehen geblieben, die wir folgendermassen zu verbessern bitten:

S. 530 Z. 17 v. o.	anstatt 750000000	S. R. lies 75000000	S. R.
S. 544 Z. 10 v. u.	— 500000 Pud	- 50000	Pud
S. 544 Z. 12 v. u.	— 3000000	- - 300000	-
S. 544 Z. 17 v. o.	— 400000	- - 40000	-

Berichtigungen zu Band XI.

S. 343 Z. 12 v. o. statt nämlich lies neulich

S. 347 Z. 2 v. o. - früh lies früher

S. 415 Z. 3 v. u. }
S. 416 Z. 12 v. u. } - Noehiner lies Nuehiner

S. 428 Z. 16 v. o. - Wer ist Kermanie lies Was ist Kerm

S. 640 Z. 1 v. u. - Niemand sieht sie an lies Niemand f

Archiv
für
wissenschaftliche Kunde

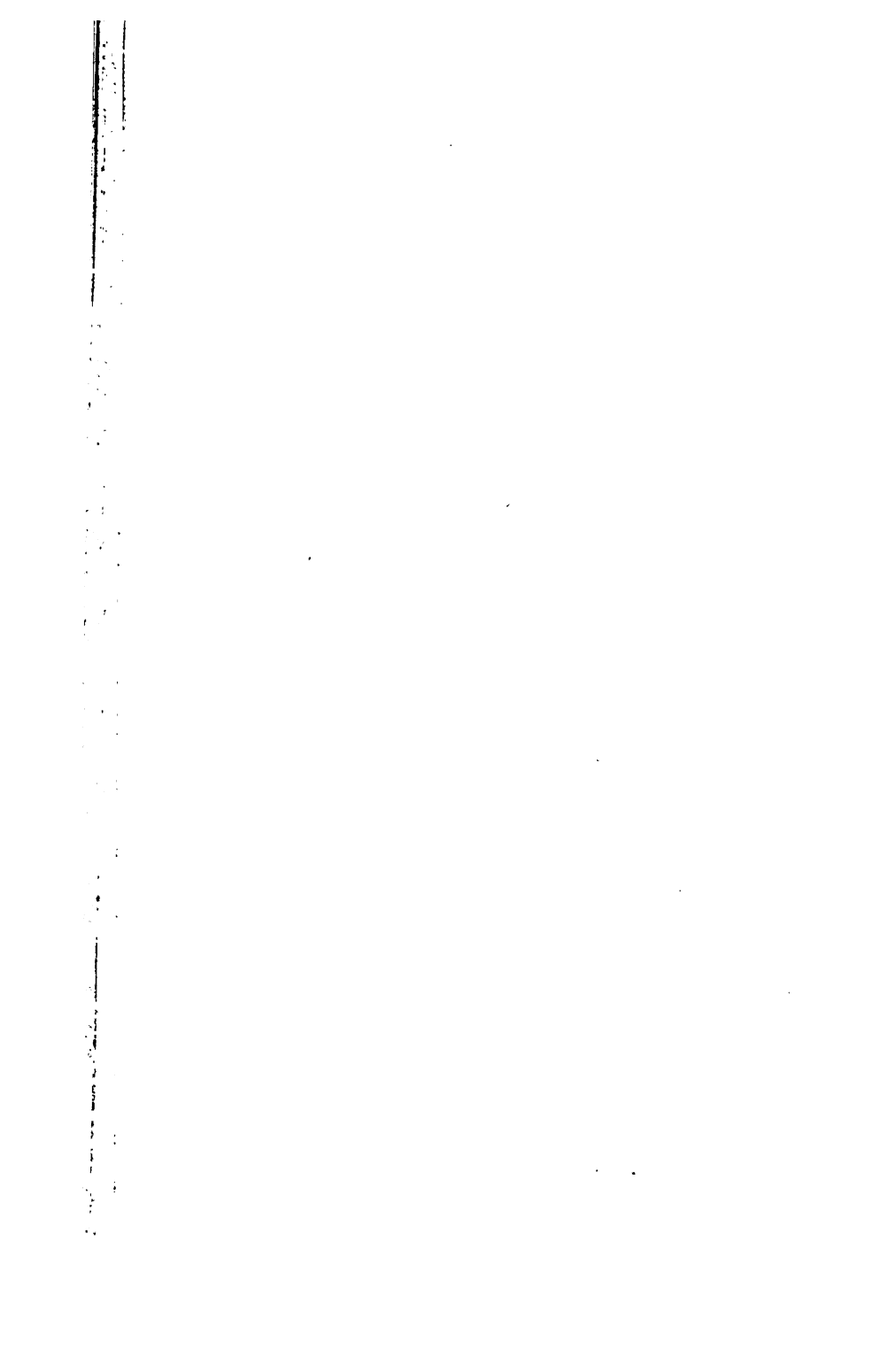
von
R u s s l a n d.

Herausgegeben
von
A. E r m a n.

Z w ö l f t e r B a n d.

Z w e i t e s H e f t.
Mit einer Tafel.

B e r l i n,
Druck und Verlag von Georg Reimer.
1853.



Frühlingsjahrmarkt in der Inneren Kirgisenhorde im Jahre 1851 *).

Dieser Jahrmarkt welcher in dem Distrikte Ryn-Peski bei dem Zelte des Chans der genannten Horde abgehalten wird, beginnt jetzt am 8. endet mit dem 22. Mai (a. St.), und ist einer der bedeutendsten. Pferde, Rindvieh und Schafe waren in sehr beträchtlicher Menge vorhanden, nichts destoweniger war die Nachfrage darnach so groß, daß sie nicht ganz befriedigt werden konnte. Ebenso befriedigend war auch der Handel mit anderen Waaren (ungeachtet des großen Vorraths derselben), so daß die damit handelnden Kaufleute 236 Buden einnahmen, und ausserdem noch 200 Kibitken dazu eingerichtet wurden.

Das Vieh wurde zu folgenden Preisen verkauft: für ein Pferd zahlte man 15—35 Silberrubel, für Rindvieh 3 Rubel 50 Kopeken bis 25 Silberrubel das Stück, für Schafe 2—3 Rubel 80 Kopeken Silber das Stück und für Kameele 15 bis 25 Silberrubel. Die meisten Pferde gingen nach dem Gouvernement Saratow; das Rindvieh nach den Gouvernements Nijnei-Nowgorod, Wladimir und Saratow; die Schafe nach den Gouvernements Tambow, Pensa und nach dem Lande der

*) Septemberheft des *Jurnal Ministerstwa wnutrennich Djel.* 1851. S. 509—511.

Uralischen Kosaken; die Kameele nach dem C Orenburg.

Unter den Besuchern dieser Messe befanden officiere und Edelleute, 4 Ehrenbürger, 8 Kauf Gilde, 131 Kaufleute dritter Gilde, von Bürgern, Ionisten, Armeniern, Tataren, Kalmücken und 6 Unterbeamten an 1979 Personen und an 7000 inneren Horde.

Von den Waaren im Werthe von 137159~~6~~ den verkauft für 1270294 S. R. Es waren folgende: seidene, baumwollene, leinene und hanfene, Pelz waaren, Früchte und Droguerie-Artikel, Weizenmehl, Hafer, Reis, Ochsen-, Pferde- und Kame von verschiedenen kleineren Thieren, Schaffelle n gegerbte Schaffelle zu Pelzen, Haasenfelle, Kame genhaar, Wolle, Federn, Daunen, Wagenschmi gen, Blättertabak, Pferde, Rindvieh, Schafe und

W. Depaubo

Promenaden und Feste in Kasan.

Von
Lebedjew *).

Wenn man sich Kasan von der Westseite nähert, so kommt man auf eine zwischen der Vorstadt und der eigentlichen Stadt gelegene Ebene, und erblickt vor sich auf dem Gipfel, am Abhange und am Fusse eines Berges in südwestlicher Richtung lange Reihen steinerner Gebäude, darunter 50 Kirchen und die Bergfestung mit ihren Thürmen. Links von der Festung bildet eine hochgelegene Fläche, die von vielen Thälern durchschnitten ist, in nordwestlicher Richtung einen Halbkreis von ziemlich hohen Hügeln, die mit Bäumen und kräftigem Grün bekleidet sind; am Fusse dieser Anhöhe fließt die Kasanka und den Gipfel krönt Arskoje-Pole. Rechts von der Festung, am Fusse des Berges auf welchem Kasan liegt, erheben sich über die russischen Häuser schlanke Minarets, die Kennzeichen der Wohnungen der tatarischen Bevölkerung und weiterhin von Kasan's Mauern bis zur Wolga auf einer Strecke von 7 Werst liegen große Weideflächen. Auf der südwestlichen Seite, in dem am Fusse des Berges gelegenen Theil ist alles russisch, auf der ganzen Eingangsstrasse herrscht ein ungewöhnlich reges Volksgewühl, und nach der Menge von Kaufleuten und Handwerkern zu urtheilen, die hier zusam-

*) Journal d. Min. d. Inn. April 1852.

menkommen, Geschäfte abschließen, kaufen und sollte man meinen, hier befände sich irgend ein dem ist nicht so; in diesem von 20 Straßen mit gassen durchschnittenen Stadttheile befinden sich aus große Zahl von Ausspannungen. Hier stehen neerne Häuser, man geht auf reinlichen, breiten H während der Damm mit Steinen geflastert ist. V sich nach links, zu der Straße die zu dem Peter führt, so hat man die Brücke vor sich, welche über lak führt, demselben Bach, welcher durch die M Kasanka den Kaban-See mit der Wolga verbindet der Brücke in der Peterpaulstraße, die an der kathedrale vorbei auf den nach derselben benannt führt, stehen rechts und links lange Reihen Kaufb man nach dem Berge hinauf, so kommt man in die najastraße, welche links auf dem Berge in der Fest beginnend, hinab durch ganz Kasan geht und von deren Straßen durchschnitten wird. Weiter hin Fulse des Berges liegt der Getreidemarkt, und nicht von auf dem Abhänge, zwei Reihen vor nicht lange bauer Kaufbuden, wo besonders Eisen- und Kupf und alle Sorten Kasaner Seife zum Verkauf ausliegen Auferstehungsstraße, die auf dem Gipfel des Peterp anfängt, links an der Ecke steht das geistliche Ser hinter demselben auf dem Bergabhänge die durch ihre merkwürdige Peterpaulskirche. Von den übrigen darf man nicht unerwähnt lassen das Hotel des Mi verneur's, die Kirche der Auferstehung Christi, nach die Straße benannt ist, mit ihrem kolossalen, aber chem Style gebauten Thurme, und die prächtigen Uni gebäude, deren Sternwarte auf einer Ecke des Kasan steht. Am Ende der Querstraße, welche die Auferst raße durchschneidet, erblickt man in nordöstlicher Tschernoje-Osero, eine Sommerpromenade der Kasa hinter erheben sich die Kuppeln des Kasaner Nonnen Wendet man sich um, so schweifen die Blicke über u

bare Weideflächen mit Baumgruppen und weiterhin fließt majestätisch, mit zahlreichen Schiffen bedeckt, die Wolga, deren rechtes Ufer von den mit Wald, Dörfern und Aeckern bedeckten Uslonschen Bergen eingefasst ist. Am Fusse des Stadthturmes (gorodskaja baschnja), auf welchem ein kolossales Heiligenbildniß befestigt ist, und wo früher die Sturmglocke hing, welche im J. 1829 durch einen Blitzstrahl vernichtet(!?) wurde, führt ein Weg zur Festung, um welche ein Boulevard herumgeht, die Frühlingspromenade der Kasaner. Beim Eingang in die Festung liegen rechts die Gebäude des Gouvernements-Gerichtshofes, links das Spasskische Kloster, weiterhin ein langes steinernes neu erbautes Gebäude und am Ende der Festung erhebt sich der Thurm Sumbeki mit einem großen, vergoldeten Knopfe. Der ganze Thurm ist aus rothen Ziegeln erbaut, und vom dritten Stockwerke an, bildet er eine achteckige Spitze. Nahe dem Thurme steht eine alte Tatarische Moschee, unter welcher sich jetzt das Pulvermagazin befindet. Beim Austritt aus der Festung sieht man auf dem Berge Silart das gleichnamige Kloster; zwischen diesem Kloster und Kasan mitten in der Ebene steht auf einem Hügel das zur Erinnerung an die Einnahme Kasan's errichtete Monument. Dies ist der Tempel der Heiligen: Cyprian und Justin, von viereckiger Form, zu welchem von den vier Seiten Stufen heraufführen. Der Hügel auf welchem er steht, ist von der Erde aufgeschüttet, welche aus der unter die Stadtmauer geführten Mine ausgegraben ward. Auf der südwestlichen Seite des Tempels über dem Eingange steht die Jahreszahl der Einnahme Kasan's. Auf seiner nordöstlichen Seite führt eine besondere Thür in ein kleines Gemach, hier ist mitten im Fußboden eine viereckige Oeffnung, steinerne Stufen führen in einen unterirdischen Gang. Dies ist die ehemalige Mine, in der man jedoch nicht vordringen kann, weil das Wasser der Kasanka, unter welcher die Mine fortging, eingedrungen ist, und dieselbe damit angefüllt hat.

Am Fusse des Kasanerberges unterhalb der Festungsmauern sieht man einen Theil der Kasanka von Osten nach

Westen fließen. Weiterhin liegen wieder unabsehbare Seen hervorglänzen. Nach dem Festungsboulevard Auferstehungsstraße strömen im Frühling die Bewohner um das prächtige Schauspiel des Eisgangs der Wolga zu fließen. Am Osterfeste, nach der Erleuchtung welcher endlich am Morgen des ersten Feiertages statt findet, alle Kirchen mit ihren Thürmen in einem Festen schwimmen scheinen, wandert der schaulustige Besucher zum Arskoje-Pole, welches nordöstlich von der Stadt liegt. Die Schönheit der Aussicht, die man von hier aus hat, ist mit der des Festungsboulevard verglichen werden. Von hier aus den dichten Hainen auf den Abhängen eines kleinen Hügel hat man vor Augen, in einer Entfernung von 17 Werst mit Dörfern und Aeckern bedeckte Berge. Wanderer liegen herrliche Wiesen und zu seiner Füße der Tiefe fließt die Kasanka. Nach Ostern findet das Publikum wieder auf dem Festungsboulevard, der Steigen der Wolga zuschaut. Von dem Ende des 9. Mai (a. St.) steigt die Wassermasse unablässig 9 Tage versperren die Fischer mit Netzen die Abflüsse, die mit der Wolga in Verbindung stehen, damit die Fische beim Fallen des Wassers, welches nunmehr dem der Wasserstand 9 Tage lang unverändert verlaufen. Während dieser Zeit ist Kasan auf 4 Meilen von Wasser umgeben: von Nordosten auf 4 Meilen weit von dem Berge, auf welchem Kasan liegt, nach Westen auf 17 Werst weit steht alles Land unter Wasser, nur im Nordosten und Südwesten ragen einige Inseln hervor und das oben erwähnte Moos schwimmt gleichsam auf der Wasserfläche zu schwimmen. Man kann dann auf Kähnen nach diesen Inseln fahren oder Kaffee getrunken wird. Zur Zeit dieser Eisung besuchen auch viele Kasaner aus den verschiedenen Ständen die sogenannte Promenade nach Kasan nichts anderes als ein um diese Zeit auf der

Bulak unterhalb der Festungsmauern auf dem Wasser errichteter Markt, wo allerlei Geräth, Spielzeug und Früchte verkauft werden. Hier am Ufer des Bulak sind auch Bühnen errichtet, wo der russische Hanswurst durch derbe, drollige Späße die Lachmuskeln seines Publikums in Bewegung setzt. Gegen Ende des Frühlings und zu Anfang des Sommers besuchen die Kasaner Tschernoje-Osero, d. h. den schwarzen See und Njemezkoje Guljanie, d. h. die deutsche Promenade. Der Tschernoje-Osero von länglicher Gestalt liegt auf dem Kasanerberge, nordöstlich von der Auferstehungsstrasse, eingefasst von einer langen Allee von Birken und Linden. Njemezkoje Guljanie liegt auf den hohen Hügeln derselben Gegend, in welcher sich Arskoje-Pole befindet, 7 Werst östlich von der Stadt. Diese Hügel, eine Fortsetzung des Kasanerberges sind von vielen tiefen Thälern durchschnitten, auf deren Grunde kleine Bäche fließen, deren Quellen auf dem Abhängen der Hügel entspringen, auf welchen sich viele, bald breite, bald schmale Wege kreutzen, die entweder zu Lusthäusern und Lauben führen, oder sich plötzlich von Hügel zu Hügel fortziehend ein wilderes Ansehen annehmen, und bald auf eine blumenreiche Wiese, bald unerwartet zu einer Schlucht führen, deren Grund von beiden Seiten durch überhängende Bäume und Gebüsch verdeckt ist. Vor der Promenade am Fusse des Berges liegt eine reichlich fließende Quelle klaren, kalten Wassers, welches die Kasaner Feinschmecker vorzüglich zur Theebereitung gebrauchen. Von den Hügeln aus erblickt man den ganzen nordöstlichen Theil der Stadt, die Usionschen Berge, die Wolga, das Monument, das Kloster Silantow, noch andere Klöster, die Kasanka, und in der Ferne auf den gegenüberliegenden Höhen Dörfer, große Wiesen mit Heerden, fischreiche Seen und unzählige Baumgruppen. Früher war diese Promenade unter dem Namen: die reizenden Oerter bekannt.

17 Werst nördlich von Kasan ist eine Gegend, im Norden in einem Halbkreise von bewaldeten Bergen umgeben, an deren Fusse sich ein kleiner Fluss hinabschlängelt, der von

dem nordwestlichen Ende der Siebenseeberge (Ser Gory) herkommt. Vor diesem Halbkreise in südöstlich-südwestlicher Richtung zur Wolga hin liegt eine Ebene mit Bäumen, Wiesen, Aeckern und den 7 mit einander durch kleine Bäche verbunden sind, zw. Bergen und dem Flüsschen einerseits und der Wiesen und Seen andererseits, liegt das Kloster zu den 1 (Semiosernaja-Pustyn). Hier versammelt sich am 28. das ganze rechtgläubige Kasan, und drei Tage lang Gerichte und Schulen geschlossen. Zum Empfange der thätigen Bildes der Smolenskischen Mutter Gottes kommen hier nicht bloß aus Kasan, sondern sogar aus der Ferne viele Tausend Pilger zusammen, unter freier in der Umgebung des Klosters der Erscheinung des Bildes harrend. Am Tage der Procession kommt der Erzbischof mit einem Sängerkor der Kathedra und den Geistlichen der anderen städtischen Kirchen gerade die Reihe ist. Nach Abhaltung der Prozeßion beginnt die Prozession unter dem Geläute der Glocken. Am Abend bringt man das Bild in das Kloster Kijskiesches auf einer Anhöhe 3 Werst nordwestlich von Kasan hier wird übernachtet. Am andern Tage geht die Prozession nach Kasan. Vor der Stadt sind Zelte aufgeschlagen. Die Behörden, die zurückgebliebene Geistlichkeit mit Kreuzen und Fahnen, der Adel, die Kaufmannschaft versammelt die Besatzung von der Kasanka bis zu den Festungen aufgestellt ist. Die übrige Bevölkerung nimmt alle freien Orte ein. Nach einem Gebete begiebt sich die Prozession unter dem Geläute aller Glocken mit Gesang und Orgelmusik nach der Kathedralkirche, und bis zum 28. das Bild nach dem Kloster Siebensee wieder zurück wird, wandert es durch alle Kirchen und Klöster, auch mit großer Feierlichkeit in vielen Privathäusern angenommen. Nach diesem Feste wird Kasan ziemlich wohlhabenderen Bewohner gehen aufs Land und die Leute zur Messe nach Nijnei-Nowgorod. Die Zuri

benen verbringen ihre Mußestunden in dem Tschemesow-Sad gehen auf die Jagd oder zum Fischfang nach dem Dalnii-Kaban, besuchen das Fedorowsche Kloster, die Podlujnaja oder Arskoje-Pole. Der Tschemesow-Sad, ein an Cedern und Orangerie reicher Garten, auf einer Fortsetzung des Kasanerberges, der von Nordosten nach Südwesten von einem kleinen Thale am Ende der Auferstehungsstrasse nach den Universitätsgebäuden durchschnitten wird, liegt auf der südwestlichen Seite Kasans in der Nähe der armseligen Wohnungen der Bewohner der sogenannten Sukonnaja, eines Stadttheiles, wo die Arbeiter der Tuchfabriken wohnen. Gleichfalls auf einer Verlängerung des Kasanerberges, welche die 7 Werst von Kasan zwischen den Richtungen N.W. und S.W. einnimmt, steht der erzbischöfliche Pallast mit der Vorderseite nach W. gekehrt. Vor dem Berge selbst liegt der sogenannte Dalnii-Kaban, welcher durch einen Bach mit dem Blijnii-Kaban verbunden ist. Auf der östlichen und nordöstlichen Seite des Pallastes liegt der groſse Garten mit seinen dichtbelaubten Bäumen und Alleen. Das Fedorowsche Kloster steht am nordwestlichen Ende Kasans auf einem hohen Berge. Oestlich von diesem Kloster erstreckt sich 2 Werst weit der Kasanerberg und macht dann plötzlich eine Biegung nach N.O., hier am Fusse des Berges sieht man vor sich die sogenannte Podlujnaja, eine Art Vorstadt von Kasan mit vielen Gerbereien und anderen Fabriken. Am 2. Oktober, dem Tage, an welchem eine jährliche Feier zum Andenken an die Eroberung Kasans stattfindet, eilt die schaulustige Menge nach dem oben erwähnten Monumente, und mit dieser Feier enden die Sommergnügungen der Kasaner.

W. Depaubourg.

Hochzeitsgebräuche in Persien. *

Bei den Persern bringt das Weib, den religiösen zufolge, sein ganzes Leben wie in einem Kerker im Hause des Vaters noch in dem des Eheherrn der Freiheit; da giebt es keine Fenstern, an den Abends sitzen und nach Vorübergehenden blicken ist ihr verboten, mit unverhültem Gesichte das Haus lassen und einem hübschen Unbekannten ihre Schönheit zeigen. Es giebt keine öffentlichen Gärten, keine Bälle, keine Gesellschaften, mit einem Wort Gelegenheit, die Macht des Geistes oder der Schönheit zu erproben. Vor ihrer Verheirathung war sie eingeschlossen. Man lehrt sie lesen; aber sie finden keinen großen Geschmack am Koran, der alle Segnungen des künftigen Lebens den Männern verheißt, welchem sie den strengen Befehl findet, sich vor Fremder zu verbergen, widrigenfalls ihr die Pein droht ist. Dann durchfliegt sie mit Gierigkeit die Gaselen eines Hafis und Saadi, welche zu freier Leidenschaft; aber sie sieht diese nur in der Einbildung, Bedingungen des wirklichen Lebens sind ihr unbekannt, dass sie nie einem wahren Liebhaber begegnen werden, was eine Seligkeit wäre, wenn ihm „ein Zephyr die Lüfte ihrer üppigen schwarzen Locken zutrüge“; da

*) Nach einem Artikel der Zeitung Kawkas.

vergönnt sein wird, mit ihm eine idealische Seligkeit zu genießen im Schatten eines Gartens, wo die „trostlose Nachtigall der duftenden Rose ihre süßen Liebeslieder zuflötet.“ Die Gärten sind öde; sie schreitet öfter mit stolzer Haltung in denselben herum; allein wer kann sich da in ihre majestätisch-liebreizende Gestalt verlieben? So bleibt die durchs Lesen üppiger Verse entzündete Einbildungskraft unbefriedigt. Geht das Mägdlein mit älteren Personen auf den Basar, oder begiebt sie sich in irgend einen Garten jenseits der Stadt, so gestattet ihre Kleidung und die Entfernung von allen Fremden, insonderheit Männern, ihr nicht, auch nur daran zu denken, dass sie ihre schwarzen Brauen und feurigen Augen sehen lasse, die so gern hinter der verwünschten Tschadra sich zeigen möchten. Sie hat sehr kunstreich sticken gelernt, aber für wen ist ihre Arbeit? nicht für einen Herzgeliebten, sondern für den, der sie als pflichtmäßiges Hochzeitsgeschenk bekommt. Ein verheirathetes Weib hat noch weniger Freuden als ein Mädchen — dasselbe Einsiedlerleben und als Zugabe ein Mann, der sie wie eine ihm angehörige Sclavin betrachtet, der er nach Belieben schmeicheln und Putz anlegen oder Lumpen und Prügel zutheilen, von der er sich scheiden lassen kann, wenn es ihm gelüstet, und nachdem er ihre geliebten Kinder zurückbehalten. Nur zwei Erheiterungen bleiben der morgenländischen Frau: Putz und Bäder. Für den ersteren schwärmt sie weniger, um ihrem Manne zu gefallen, als um vor ihren Gefährtinnen damit zu stolziren und deren Neid zu erregen; denn nach der Kostbarkeit des Anzugs ermisst man die Liebe des Mannes zur Frau und des Vaters zur Tochter. Die Bäder, wo das weibliche Geschlecht ganze Tage zubringt, sind für Frauen des Orients dasselbe was die Assembleen europäischer Damen: hier giebt es Klatschereien und böse Nachrede; hier coquettirt man mit der Kostbarkeit des Kaljan, das die Perserinnen beständig rauchen, oder mit einer Suite schwarzer und weisser Dienerinnen. Auf dem Heimwege freut sich unsere Schöne, wenn es ihr in irgend einem einsamen Gässchen gelungen ist, ihre Tschadra zurück-

zuschlagen und mit ihrem unwiderstehlichen Blicke irgend eines Mannes zu durchbohren. Allerdings Weib auch hier Mittel, einem erwählten Herzen Bener Liebe zu geben, was insonderheit mittelst des gjuł geschieht: dies besteht darin, dass man dem Blumen oder Pfefferkuchen zuschickt, und zwar in E eines künstlich gestickten Käppchens, oder eine sabti*), oder eines seidnen Beutelchens, nicht sel eines scheb-kulâch (Nachtmütze). Jedes Blümch Samenkorn spricht von Gram und Liebe. Auch giebliebte Zusammenkünfte in Gärten und auf den platten der Häuser, die freilich schreckliche Folgen nach sich ziehen. An den ersten zehn Tagen des Monats Muharrem in den Moscheen und Takia's (Tekje's, d. i. Klöst Schar der Gläubigen zusammenkommt, und das blutige des Imams Hussein beklagt, hat die Frau besonders Gelegenheit, der Aufmerksamkeit ihres eifersüchtigen Mannes zu entziehen und irgend ein Billet oder ein Chel-u-g zugeben. In der Geschicklichkeit, verliebte Intriguen zu pflegen, sind die Frauen von Isphahan, Schiras und Kern Allen ausgezeichnet; auch sollen diese die heitersten, edelsten und liebenswürdigsten sein.

Der Perserin warten aber im Ehestande noch andere Unannehmlichkeiten: oft kommt sie an einen Mann, der allbereits mit Familie sich versorgt hat; alsdann muß sie den Sitten des Landes gemäß, der ersten Frau gehorchen, älter und hässlich dazu ist. Wenn nun gleich der Mann das junge Weib liebt, so erlangt die alte doch Gelegenheit ihre Mitbewerberin zu chicaniren; denn sie hat schon Erfahrung in Ränken und kennt die Characteres der Familienglieder, versteht es daher, Allen gefällig zu sein. Wird die Frau mit Kindern gesegnet, wie viele Nächte verbringt sie

*) Es ist dies ein Bund seidner Schnürchen, an denen Siegel befestigt sind, deren die Perser mehrere haben: dies Siegelband muß auf einem Beutel getragen zu werden.

auf ihrem einsamen Lager in Verdruss und Verzweiflung darüber, dass das Schicksal ihr nicht vergönnt hat, Gebieterin im Hause zu sein und ihre Kinder in besseren Kleidern zu sehen, während sie jetzt verurtheilt ist, in der Küche den Anweisungen der strengen Chanum*) zu gehorchen, welche ihre Schönheit beneidet.

Die grösste, an dem persischen Weibe begangene Unmenschlichkeit bleibt immer, dass man sie den Gefährten ihres Lebens nicht frei wählen lässt. Man verheirathet eine Tochter an denjenigen, dem sie gefällt, sei er nun ein abgelebter Greis, oder ein Jüngling in der Fülle seiner Kraft: die wolweisen Eltern führen das Mädchen kaltblütig in das Haus des erkornen Schwiegersohns und freuen sich ganz besonders, wenn es ihnen gelang, einen ehrwürdigen Hadji zum Eidam zu erhalten, mit buschigen Augenbraunen unter der runzelvollen Stirne, dessen erfinderischer Geist zwei Karavansarai's und drei Bäder, dazu ein halbes Hundert Kaufläden errichtet hat; oder einen in der Gunst seines Gebieters stehenden, beredten und weisen Mustaufi (Controllirer), in dessen Geldkiste Einkünfte aus fünf Dörfern zusammenströmen, und der Jeden in der Stadt glücklich macht, wenn er seinen Gruß mit einem Gegengruß erwidert. Die Weiber auf dem Lande sind viel freier (nur in den Vorstädten gehen sie noch mit verhülltem Gesichte), besonders die der Iliat, türkischer Nomadenstämme, welche grösstentheils in Bergen zerstreut sind. Ein Bauer denkt nie daran, drei Weiber zu nehmen; darum kann er sich mehr als der Städter auf die Treue seiner Lebensgefährtin verlassen.

Betrachtungen über das häusliche Leben der Perserin führen ganz naturgemäfs zu dem Schlusse, dass sie im Verhältniss zu ihrem Manne von einer Sclavin nicht verschieden ist. So löst sich auch leicht die Frage, warum es bei den Persern — keine Hochzeitslieder giebt. Was für ein

*) So heisst jedes Weib höheren Standes, und ebenso die ältere Frau.

Glück sollten sie besingen? ein vergangenes, das nicht geschmeckt hat, oder ein künftiges, das sie nicht werden wird?

An Kupplern und Kupplerinnen ist in keinem Lager; so hat man auch hier verschmiste alte Mütter, ehrsame Greise, besonders unter den Mulla's, die Freuden dazu hergeben, ein Menschenglück auf diese zu begründen. Die vornehmsten Phasen einer Hochzeit sind folgende: a) die Freiwerbung (*châst*), welche darin besteht, dass die Freiwerber kommen Eltern eines Mädchens bitten, sie irgend einem Manne liefern; b) *schirîni-churân* oder *scherbet-churân*, ein Tag, an welchem die beiderseitigen Eltern zusammenkommen und Confecte (*schirîni*) mit einander essen oder trinken, bei welcher Gelegenheit die Verlobung stattfindet; c) *rûsi-akd-bendân*, wann im Beisein geistlicher Personen der Ehevertrag geschlossen wird, und d) die Nacht, in welcher man die Braut ins Haus des Bräutigams führt: *sefâf*.

Um die örtlichen Sitten zu beschreiben und ihre Unterschiede zu zeigen, wählen wir Orte die von einander entfernt liegen, namentlich: Astrabad, Damgan, Malair und Teheran. Städte, deren Bewohner in Sprache, Sitten, Meinungen im historischen Sein scharfe Unterschiede zeigen.

Bei den Astrabadern ist die Brautwerbung etwas Besonderes. Zuerst kommen einige bejahrte Frauen, vom Bräutigam gesandt, in das Haus der Braut, und bitten den Hausherrn, als ob sie Durst hätten, um Wasser; die Tochter bringt ihnen solches, und sie betrachten das Mädchen unterdessen sehr aufmerksam. Letztere, als der Sitten des Landes kundig, erzählen, dass sich Käufer für sie gefunden haben. Indess gehen die Kupplerinnen, ohne den Zweck ihrer Mission mit ihren Worten zu berühren, wieder nach Hause; am anderen Tage aber machen sie, begleitet von einigen weiblichen Verwandten des Bräutigams, der Mutter der Braut ihre Aufwartung, zugleich ihren Antrag, wobei sie es natürlich nicht an Re-

künsten fehlen lassen, um darzuthun, wie reich und schön der Freier sei. Die Mutter antwortet, dass sie zwar sehr gern in diese neue Verwandtschaft eintrete, jedoch eine so wichtige Angelegenheit mit ihrem Manne besprechen müsse. Tages darauf begiebt sich eine Auswahl guter Nachbarn und geehrter Greise zum Vater der Braut, den sie zu überreden suchen, wie geziemend und nützlich es für ihn sei, mit einer gewissen Familie verwandt zu werden, indem er seine Tochter der Person, die sie ihm anpreisen, zur Ehe gebe. Der Vater besinnt sich etwas und giebt dann seine Einwilligung mit den Worten: „mubârek est!“ *) Alsdann wird ein Tag der feierlichen Verlobung angesetzt, welcher scherbet- oder schirîni-churân **) heisst. Der Bräutigam muss nun in seine Tasche greifen, d. h. die Kosten des Gastmahls im Hause seiner Braut übernehmen. Beide Theile senden ihren Verwandten und Bekannten die Kunde von der Freierei, und am eben erwähnten Tage kommen Alle im Hause der Braut zusammen, wo auch die eingeladenen Geistlichen sich einfinden, und wohin der Bräutigam, ehe er selbst erscheint, den Zucker schickt, der hier in kleinen Hütchen von nur einem Pfunde Gewicht verkauft wird. Den Zucker stellt man gewöhnlich inmitten des Zimmers auf groſse hölzerne Präsentirteller mit Füſſchen; sie heissen chântscha. Nach erlangter Erlaubniss erhebt sich einer von den Gästen, nimmt zwei Zuckerhütchen, zerschlägt sie an einander, und vertheilt die Stücke unter den Anwesenden. Auch an die Weiber, welche in der inneren Hälfte des Gemaches ihren geselligen Zirkel haben, wird Zucker geschickt. Dann beginnen gegenseitige Begrüßungen und es folgt ein musicalischer Genuss, so gut ihn Trommel, Handpauke und Geige zusammen gewähren können.

Am anderen Tage versammeln sich die Weiber im Hause des Bräutigams, putzen sich, legen eine genügende Quantität

*) Wörtlich benedictum est! was so viel sagen will als: „sei es mit Gott!“

**) d. i. „Scherbet oder Süßigkeiten-Essen.“

Henna, Streupulver, Bleiweiss und rothe Schminke tragen dann unter Musik und lauten, frohen Ausrufen wie *olsun! olsun!* und *schâbâsch! schâbâsch!* ihren Köpfen Präsentirteller von oben beschriebene Haus der Braut; diese enthalten: einen Schawl, einen Ring, einen vollständigen weiblichen Anzug, den den der Bräutigam für die Braut nur beschaffen Zuckerwerk, Henna, Seife, und ein Paar von den Schuhen. Die Geschenke werden einem zahlreichen von Frauen zur Beurtheilung vorgelegt. Darauf erlöst eine Matrone, die Anverwandte des Bräutigams ist, die Braut an der Hand, und führt sie mitten ins Gemach, wo ihr den geschenkten Schawl über den Kopf wirft, den Verlobungsring an die Hand steckt. Dann giebt es Beglückwünschungen ohne Ende. Am andern Tage legt die Mutter der Braut um nichts schuldig zu bleiben, in dieselben Gefässe, Hochzeitsgeschenke für ihre Tochter enthielten, ein *Arac*, ein *Bendi-sabti* (versteht sich Arbeiten der Braut), einen möglichst vollständigen männlichen Anzug bei und schickt Alles ins Haus des Bräutigams, welcher von dieser Seite, bis zum Hochzeitstage, an Feiertagen der Braut Kleidung und Putz, sobald aber Früchte gereift sind, die der Braut linge derselben schicken muss; sogar wenn ein Schaf in dem Hause geschlachtet wird, lässt er seiner Zukünftig ein leckeres Stück davon zukommen. Unterdess suchen die Verwandten die Gelegenheit zu heimlicher Zusage zu kommen.

Ueber Preis und Qualität des Kleides, das der Bräutigam seiner Braut schliesslich schenken muss, bespricht er sich mit ihrer Mutter, welche nach gegenseitigem Einverständnis eine Liste des Erforderlichen giebt. An einem vorbestimmten Tage kommen die weiblichen Verwandten

*) *Olsun* ist türkisch und *schâbâsch* persisch: ersteres heisst „sei!“ letzteres (für *schâd bâsch*) „sei vergnügt!“ „zu Glück!“

Braut dann wieder mit Musik und Zuckerwaaren ins Haus der Braut, wo sie ihr Kleid aus den gekauften Stoffen anfertigen. Dieser wichtige Ritus heisst *racht-burâni*. Darauf gehen zwei weibliche Abgeordnete von beiden Seiten in den Häusern der Verwandten und Bekannten herum, und zeigen an, wann der Heirathsvertrag geschlossen werden soll, wann man die Braut ins Bad führen und wann die Trauung sein wird.

Die Braut macht ihren Putz fertig, und der Bräutigam soll nach Abrede Speisevorräthe kaufen, die am festgesetzten Tage im Hause der Braut zur Bewirthung der Verwandten und Bekannten dienen, die da zusehen wollen wie der Hochzeitsvertrag geschlossen wird. Das verlobte Mädchen steht hinter dem Vorhang der Thüre in den innern Gemächern, und einige allgemein geachtete Männer fragen sie, ob sie wirklich des N. N. Tochter und ob sie um solchen mahr *) gewillt ist, den N. N. zu heirathen. Nur auf dreimaliges Fragen giebt sie bestimmte Antwort. In einigen Familien wird bei dieser Gelegenheit folgender Ritus vollzogen. Man setzt die Braut in einen Sattel (?); um sie herum stehen vier Weiber, von denen jede einen in entgegengesetzter Richtung angespannten Faden und dazu eine Scheere in der Hand hält. Gleichzeitig steht vor der Braut eine Schüssel mit Zuckerwerk, Wasser und einem Spiegel, und während man ihr die vorerwähnten Fragen stellt — *illa pudenda sua saccharo fricat(?!)*.

Sobald diejenigen, welche der Braut jene Fragen vorgelegt, in die Versammlung zurückgekehrt, dem Mulla ihre Einwilligung mitgetheilt haben, wird der Contract (*kabâle*) geschrieben; die Versammlung geht aus einander, und die Weiber führen die Braut ins Bad. Nach dieser Ceremonie

*) Mahr oder *kabin* heisst eine gewisse Summe Geld, oder ein Garten, oder irgend sonstige Gegenstände, z. B. Teppiche (was im Contracte bestimmt wird), die der Mann seiner Frau als Entschädigung geben muss, wenn er sich ohne ihre Schuld von ihr scheiden will.

kehrt sie schon nicht mehr ins väterliche Haus zu dem bleibt bis zur Hochzeit im Hause irgend einer Familie, bisweilen sogar in dem ihres Zukünftigen man sie mit Musik aus dem Bade geleitet.

Endlich kommt der Hochzeitstag. Am Morgen giebt der Bräutigam ein prächtiges Frühstück, nach dem die jungen Leute ihn mit der üblichen Musik ins Haus. Bei Eintritt der Nacht sammelt sich die ganze Verwandtschaft des Bräutigams, zieht mit einem grossen Musikchor in das Haus, wo die Braut verweilt, und führt sie dann mit läubendem Geschrei ins Haus des Bräutigams. Einer der Verwandten giebt ihm in jede Hand eine Kerze, mit diesen Kerzen geht er seiner Braut entgegen. Man führt die beiden gerades Wegs in das Schlafgemach (chidjle). Der Bräutigam stellt die Kerzen in Schalen voll Wasser. Er nimmt dann seiner Braut das Obergewand, welches er selbst über die Schultern wirft. Dann holt er Wasser und wäscht seiner künftigen Gattin die Füße, und sprüht das Wasser in alle vier Winkel des Gemaches. Um sie zu überreden, sie ihr Gesicht enthülle und die Rubinlippen öffne, giebt er ihr ein kleines Geschenk, das in Geld, Ringen oder dergleichen besteht. Die Braut von ihrer Seite steckt dem Bräutigam ein Stück Zuckerkand in den Mund und bemüht sich, ihm mit dem Fufs zu treten; gelingt ihr dies, so dient es als gutes Vorzeichen, dass sie ihren Gemahl beherrschen wird. Dann verrichtet das Brautpaar ein Gebet, worauf drei oder vier Frauen die Hände der Neuvermählten zusammenlegen. Beide dem Propheten nebst allen Heiligen empfehlen sie sich dem Schlafgemache sich entfernen. Hinter ihnen wird die Thür verriegelt.

Der Vater des Bräutigams bewirtheet drei Tage lang die ganze Stadt (?): am ersten Tage werden die Geistlichen eingeladen, am zweiten die Ketchuda's, die Aeltern und übrigen angesehenen Leute; am dritten die Freunde und Gefährten des Bräutigams. Am vierten Tage der Hochzeit schicken alle Verwandten und Bekannten, jeder nach

Kräften, Geschenke an den Bräutigam. Am dritten Tage schickt die Schwiegermutter ihrem Eidam einen fetten Eierkuchen, der reichlich mit Zucker bestreut ist; er selbst aber schickt ihn wieder bei seinen Freunden herum. Das Bett der Neuvermählten wird drei Tage lang nicht aufgeräumt, bis der junge Gemahl nebst Vater und Verwandten als Gast zu seinem Schwiegervater kommt, wo er seinen Schwiegereltern die Hände küsst und von der Schwiegermutter allerlei kleine Geschenke erhält; dazu gehören denn auch die unvermeidlichen Zuckerhütchen, ohne welche in Persien keine Feier be-
gangen wird. So endet eine Hochzeit in Asterabad.

Die Damganer machen bei der Freiwerbung weit weniger Umstände. Als Vermittler dienen hier Leute von gutem Mundwerke; diese wenden sich geradezu an den Vater der Braut, der ein Paar Tage Bedenkzeit fordert und alsdann die wiederkehrenden Boten mit einem „es sei! Gott gesegn' es!“ heimschickt. Alsdann lässt die Mutter des Bräutigams ihre Freundinnen und weiblichen Verwandten ersuchen, auf einen bestimmten Tag sich bereit zu halten. Diese versammeln sich in ihrem besten Putze, und suchen andere weibliche Personen anzuwerben, die musikalische Instrumente verstehen und eine angenehme Singstimme haben. Mit Liedern und Musik zieht der lärmende Haufe nach dem Hause der Braut, deren Mutter ihnen ein prächtiges Frühstück reicht. Da man voraussetzt, dass die Braut der Küche vorsteht, so wird alle Kunst aufgeboten, um die Versammlung durch eine Mannigfaltigkeit von Pilau's und delicates Fleischspeisen in Verwunderung zu setzen. Ein der ganzen Länge des Zimmers nach auf dem Boden ausgebreitetes Tischtuch ist mit Gerichten besetzt. Das Gespräch der Perserinnen ist weit freier und ungezwungener, als die Unterhaltung ihrer ehrsamten Eheherrn, die soviel mit dem Essen beschäftigt sind, dass sie kaum Zeit finden, ein Wort zu sprechen. Wenn das Frühstück eingenommen ist und die Instrumente gestimmt sind, treten die tüchtigsten Tänzer unten den Gästen hervor, geben ihr Talent zum besten und nehmen dann ihre Plätze wieder ein.

Jetzt giebt es neue Erfrischungen, untermengt mit Wünschen der Wirthin, dass sie es endlich erlasse, ihre Tochter gut verheirathen zu können. Darauf führt die Braut in die Mitte des Zimmers; sie sträubt sich etwas, und trippelt endlich sachte an eine gewisse Stelle, wo man ihr einen Schal um den Kopf windet, einen garz an die Hand steckt, in welchen ein Edelstein, wenn sehr werthvoller, gefasst sein muss, und sie Schuhen Absätzen anziehen lässt, welche die Arbeit des besten Meisters sein müssen. All diese Gegenstände sind natürlich der Bräutigam ihr verehrt. Nach dieser Cerimonie bricht der betäubende Chorus von neuem los, und von Seiten des Bräutigams, wäre sie auch die älteste, muss dazu tanzen, damit alles Missgeschick von der neuen Pare abgewendet werde.

Ein Par Tage darauf bittet der Brautvater den Bräutigam mit allen seinen Verwandten und Freunden bei sich zu Gast. Diese Bewirthung geschieht, um dem Bräutigam den Weg ins Haus seiner neuen Verwandten zu zeigen, denn forthin kommt er ohne alle Scheu an Abenden zum künftigen Schwiegervater. Die arme Braut ist bei diesen Unterhaltungen nicht theilnehmend; sie sieht dem zugedachten Mann nur hinter dem Thürvorhang. Der Bräutigam erspäht indess beim Aufbruche der Gesellschaft die Gelegenheit, sie unter vier Augen zu sprechen und voll zärtlicher Glut mit ihr auszutauschen.

Der örtliche Sterndeuter, gewöhnlich ein Mulla, bestimmt die Stunde der letzten Ceremonie. Am Vorabende der Zeit führen Weiber die Braut unter Musik und Gesang zum Bad und schminken sie mit Henna. Am Tage der Zeit begeben sich die Freunde des Bräutigams mit der Braut zum Bad. Am Abend zieht man der Braut ihre besten Kleider an und schmückt sie überhaupt auf alle Weise: eine Krone krönt ihr Haupt, und an eine kostbare Kette sind Perlen befestigt, die sie für immer vor dem „bösen Auge“ und Nachstellungen schlechter Menschen bewahren sollen.

kurze seidne Hemde. (über den Beinkleidern getragen), mit langem Busenschlitze, kostbarem Bortenbesatz, an welchen goldne und silberne Flittern mit kleinen Türkissen angereicht sind, wird durch Agraffen aus Edelsteinen am Halse festgehalten. Man setzt sie auf eine Art Thron zwischen zwei liebe Gespielinnen von gleichem Alter. Sämmtliche Weiber der Stadt kommen zu dieser Ceremonie; aber die nicht eingeladenen sitzen mit verhültem Gesichte. Hat man sich an der geschmückten Braut satt gesehen, so geht Alles wieder aus einander.

Unterdess kommt die Nacht heran. Alle Verwandten und Freunde des Bräutigams versammeln sich in seinem Hause und begeben sich dann zur Braut, die sie mit Jubelruf, unter Flintenschüssen abholen und dabei an gewissen Orten verweilen, wo kleine Feuerwerke abgebrannt werden. Der Bräutigam muss seine Zukünftige in der Nähe des Hauses erwarten; hier bemüht man sich, ihn zu ihr zu führen, wogegen er sich sträubt; endlich thut er ein Paar Schritte vorwärts, kniet vor ihr nieder, und dann gehen sie mit einander dem Hause zu, an dessen Eingang ein neues Feuerwerk aufgestellt ist. Nachdem man dieses abgebrannt hat, führt man die Neuvermählten geradeswegs in das Schlafgemach, wo die Weiber von Seiten der Braut ihnen die Hände zusammenlegen und sich dann entfernen.

Wir haben die Hochzeit reicher Leute beschrieben; arme Leute und mäfsig bemittelte streben hier wie überall dahin, es eben so zu machen. Man wundre sich übrigens nicht über den kostbaren Putz der Braut: die Perser schmücken ihre Frauen gern und sparen in dieser Hinsicht keine Ausgaben; denn die Göttin Mode hat nie mit ihrem Zauberstabe das hiesige Weib-berührt und sie weiss nicht, wie sehr ein häufiger Wechsel des Anzugs ihre Reize erhöhen würde: sie schont ihr Kleid und verachtet kein altes, wenn sie nur recht viele Perlen, Steine und goldne Zierrathen in ihren Koffern hat. Die arme Perserin! Ihr Mann weiss, dass all diese Kostbarkeiten den Werth nicht verlieren und ihm in der Noth zu Statten

kommen können; daher legt er sein Capital Kopf und an den Händen seines Weibes an.

Malair ist eine kleine Stadt, drei Poststationen madan, am Wege nach Burudjird. Ihr Bezirk ist hügelig und verschafft der Regierung ein bedeutendes Einkommen. Die Hügel die von dem riesigen Berge Elvend ausziehen ziehen diesen Bezirk in allen Richtungen um und mit Reben bepflanzt. Die Eingebornen bauen Weizen, und erndten so-viele Pflaumen, Birnen, andere Früchte, dass man sie gar nicht unterzubringen in den Thälern, die überall von unversiegbaren Bächen bewässert sind, weiden fette Heerden; gar Ueberfluss herrscht in der ganzen Umgegend Ecbatana. Die Eingebornen sprechen persisch sie sind bekannt wegen ihrer Tapferkeit und Treue. Man bemerkt in ihren Sitten noch viele Spuren der Wildheit und Einfalt. Auch ihre Hochzeitsgebräuche sind Besondere; es giebt hier sogar eine, mit dem Geiste des Korans ganz unverträgliche Sitte: der Bräutigam, welcher sich eine Braut ersehen, schickt ihr einen Brief aus seiner Verwandtschaft, und lässt sie vor dem Bräutigam die Bewerbung fragen, ob sie ihn gern heirathen wolle. Wenn eine günstige Antwort erhalten, so theilt er es seinem Vater mit, und dieser schickt nun die Forderungen einer, wenn die Sache mit dem Vater abgemacht ist, gebracht wird, aufsteht und diesem die Bedingungen. Am Tage der Verlobung begiebt sich die Familie des Bräutigams mit Musik und den gewöhnlichen Geschenken der Braut; vor dem Hause empfangen sie der Bräutigam, die bisweilen ein schönes Pferd dem Bräutigam als Geschenk (Geschenk) zuführen, der es jedoch nicht annimmt. Immer werden bei solcher Gelegenheit einige Geschenke. Von diesem Tage bis zur Vermählung giebt es gegenseitige Geschenke. Vor dem Hochzeitsbräutigam und an demselben die Braut untergeführt, wo man jedem von beiden neue Klei-

alten Kleider bleiben den Besitzern des Bades. Wenn die Braut am Abend ins Haus ihres Neuvermählten einzieht, wirft dieser ihr drei Granatäpfel oder Aepfel an den Kopf, während sie vom Dache aus mit Zuckerwerk überschüttet wird. Ehe man sie ins Schlafzimmer bringt, führt sie einer ihrer nächsten Verwandten drei Mal um einen niedrigen, dicht mit Confect bestellten, mit Blumen bestreuten und durch viele Kerzen erleuchteten Tisch.

Wir bemerken noch beiläufig, dass hier ein Weib, ehe denn sie Kinder hat, nicht wieder die Wohnung ihres Vaters betreten kann. Wenn aber der Herr ihr die erste Leibesfrucht schenkt, so geht sie ins elterliche Haus und bleibt da so lange, bis der Mann eine Botschaft mit Geschenken an sie abschickt. Der Vater muss ihr, wenn er sie entlässt, für sie und den neugeborenen Enkel ein Ehrenkleid mitgeben.

Die archäologischen Sammlungen des P Pogodin *).

Durch die Invasion der Franzosen in dem denkwürdigen Jahre 1812 wurden mit der Hauptstadt Moskau nicht wenige wertvolle Sammlungen von Handschriften, Alterthümern, wie die des Grafen Musin-Puschkin, Professors Buhle etc. in Asche verwandelt. Unter den entstandenen Sammlungen sind besonders die des Kanzlers Grafen Rumjanzow, des Senators Grafen Kaufmanns Kasterin und des Professors Pogodin von großem werth. Die erstgenannte wurde von dem als Beauftragten der Wissenschaften hochverdienten Eigenthümer, der sein ganzes Leben seinen Studien gewidmet hatte, der Nation überlassen und ist jetzt unter dem Namen des Rumjanzow-Museums mit der öffentlichen Bibliothek in St. Petersburg verbunden. Die zweite ist gleichfalls öffentliches Eigenthum geworden, indem sie im Jahr 1830 von Sr. Majestät angekauft ward, um der bisher an slawischen Handschriften und Druckschriften sehr armen Bibliothek einverleibt zu werden, die später auch durch die Kasterin'sche Sammlung bereichert wurde. Jetzt endlich ist auch das letzte Privatgut vor den Wechselfällen des Privatlebens geworden.

*) *Sjéwernaja Ptschela* vom 5. (17.) September 1852.

Der Ursprung der Pogodin'schen Sammlung fällt mit dem Tode des Grafen Rumjanzow (1826) und der Erwerbung der slawischen Manuscripte und alten Druckschriften des Grafen Tolstoi durch den Staat zusammen. Diese beiden Magnaten hatten durch reichliche Bezahlung den Eifer für die Aufsuchung von Alterthümern angeregt; als aber der eine starb und der andere aufhörte, seine Sammlungen zu vermehren, begannen die Händler sich vorzugsweise an Herrn Pogodin zu wenden, der so den Grund zu der in ihrer Art einzigen Collection legte, der er später den Namen Archäologisches Museum (Drewne-chranilischtsche) gab. Zu der Vergrößerung derselben trug sowohl die begeisterte Liebe des Sammlers für das russische Alterthum, als die Thätigkeit seiner zahlreichen Correspondenten bei. Nicht nur wurden alle Gegenstände, die einzeln auf den Jahrmärkten und in allen Städten von Petersburg bis Odessa, von Tobolsk bis Warschau zum Verkauf ausgebauten wurden, augenblicklich für das Museum erworben, sondern es ward auch durch ganze Sammlungen bereichert. Von diesen halfen namentlich folgende dem entstehenden Museum Vollständigkeit und wissenschaftliche Bedeutung geben: 1) eine von dem bekannten Alterthumsforscher P. Strojew auf seiner zehnjährigen archäologischen Reise durch Russland und während eines längeren Aufenthalts in Moskau gesammelte Reihe von Manuscripten; 2) die Handschriftensammlung des Ehrenbürgers Philatow; 3) historische Manuscripte aus der Laptew'schen Bibliothek; 4) ungefähr zweihundert ausgewählte Manuscripte aus der Sammlung Bolschakow's; 5) die von dem bekannten Rechtsgelehrten Sandunow, Professor an der Universität Moskau, hinterlassene Sammlung von Documenten und juridischen Akten; 6) die Münzsammlung Medynzow's; 7) Spasskji's Sammlung finnischer Alterthümer; 8) die Papiere Stehelin's Lehrer Peter's III. und thätigen Mitgliedes der Petersburger Akademie, der dem Publikum hauptsächlich durch die von ihm herausgegebenen Anekdoten Peter's des Großen bekannt ist; 9) die Papiere Stritter's, ehemaligen Directors des Moskauer

Archivs und Herausgebers der Excerpte aus deschen Geschichtsschreibern (*Memoriae populoru* die Papiere des ehemaligen Curators der Moskazirks M. N. Murawjew, eines als Schriftsteller beamter ausgezeichneten Mannes; 11) die Papier Verfassers einer voluminösen Geschichte Peter's 12) die Papiere des Admirals Schischkow, früher der Volksaufklärung und Präsidenten der russischen; 13) die Papiere des gelehrten Chodakowski Zweck seiner historischen Forschungen ganz Fußes durchreiste, und viele andere. So bildete undzwanzig Jahren eine Sammlung, wie sie sich nie in den Händen einer Privatperson befunden hat zweitausend Manuscripte, wovon fünfundsiebzig auf ungefähr achthundert Bücher in altslawischer Sprache eine bedeutende Anzahl Autographen von Mitgliedernfamilie; etwa fünftausend Original-Dokumentarische Akten; eine Menge Papiere und Briefe von Staatsmännern, Gelehrten und Schriftstellern; ungefähr hundert gemalte und vierhundert gegossene Hebeinah zweitausend Münzen und Medaillen; Waffenstände aus Kurganen und finnischen Gruben (tschukotsche alte Zierrathen; Geräthschaften, seltene und neue Portraits, Kupferstiche und Holzschnitte (lubotzinski) — das ist der Hauptinhalt des Pogodinschen Von dem Reichthum und der Mannigfaltigkeit der haben schon die von uns angeführten Zahlen einen Eindruck ihm aber einen höheren Werth verleiht, ist die Wichtigkeit seiner Denkmäler. Indem man die aus der Zehntenkirche (Desjatennaja-Zerkow) von Kiew, die byzantinischen Heiligenbilder und Kreuz Siegel des Metropolitens Cyprian († 1406) betrachtet man in Gedanken in die ersten Zeiten des Christen Russland und die siegreiche Regierung Dimitri Des setzt. Das Messer Iwan Nikititsch Romanow's († Becher des Patriarchen Philaret, der Spiegel des

Nikon erinnern an die Geschichte der Romanow'schen Dynastie und ihrer vornehmsten Rätthe. Die Papiere und Briefschaften Peter's des Großen und seiner Genossen: Lefort's, des Fürsten Jakow Dolgorukow, Menschikow's, Golowkin's, Golowin's, bringen uns die Epoche der Umgestaltung Russlands vor Augen. Die Correspondenz Katharina's II., Rumjanzow's des Transdanubiers, Potemkin's, Suworow's, Orlow's, ist ein Monument der glänzenden Zeiten des vorigen Jahrhunderts. Ein eigenhändiges Werk des Simeon von Polozk, Lehrers des Zaren Theodor Alexejewitsch; das Original des Kamen Wjery (Grundstein des Glaubens) von Stephan Jaworskji, Vicar des Patriarchats, mit seiner Unterschrift; die Satyren Kantemirs, von ihm selbst corrigirt; ein dem Grafen Golowin überreichtes Manuscript Pososchkow's; die Lomonosowsche Rhetorik, mit Berichtigungen von Tredjakowskji; der Contract Sumarokow's mit dem Theater-Entrepreneur; ein gedrucktes Exemplar der Werke Derjawin's, von ihm mit einer Inschrift an Suworow übersandt; ein Exemplar der Werke Schlözer's, mit seinen eigenhändigen Annotationen; die Urschrift der Memoiren des Fürsten Jurji Wladimirowitsch Dolgorukow, mit seinen Correcturen *); die eigenhändigen Notizen des Grafen Rostoptschin über Preußen; ein Fragment aus dem Geschichtswerke Karamsin's; die noch ungedruckten Schriften mehrerer Zeitgenossen endlich — alles dieses zusammen bildet eine lebendige Geschichte der russischen Literatur.

Der kostbarste Theil des Pogodinschen Museums in Beziehung auf literarische Denkmäler besteht aber ohne Zweifel in der Sammlung der allerseltensten alten Druckschriften und Manuscripte, die der Wissenschaft ein reiches Feld und den Fachgelehrten unerschöpfliche Materialien zur Bearbeitung darbieten. Hier, unter den slawischen Paläotypen, wo Alles

*) Ein Auszug aus diesen Memoiren, die Expedition Dolgorukow's nach Montenegro enthaltend, wurde in diesem Archive Bd. II. S. 345 ff. mitgetheilt.

merkwürdig ist, verdienen noch besonderer Erwähnung wichtige Sammlung von venezianischen Ausgaben, vollständigste in Russland und sogar in Europa; mehrere Ausgaben, namentlich Lemberger und Wilnaer, die der graphen bisher unbekannt waren; Exemplare mehrerer Ausgaben, die in keiner einzigen russischen Bibliotheklich, wie z. B. ein Moskauer Tschasoslow (Gebetbuch vom Jahr 1565, in Sabludow gedruckte Psalter vom Jahr 1596 u. s. w. Handschriften-Sammlung finden sich gegen hundert Ilien, mehr als hundert Torjestwenniks und Soborniks wenig Schriften enthaltend, die bis in die ersten Zeiten des Christenthums in Russland hinaufreichen, und über Exemplare des Nomokanon; ferner die vollständigste Sammlung von Lebensbeschreibungen russischer Heiligen Menge polemischer Werke über die Raskolniks, gegen Chroniken, eben so viele historische Collectaneen (sb ungefähr hundert Chronographen und eine bedeutende sehr alter Abschriften von Werken der Kirchenväter. von diesen Handschriften sind ungemein selten, und können sogar als Unica betrachtet werden. Zu letztere zu rechnen: die früher dem Metropoliteneu Eugenius gehörigen Blätter des exegetischen Psalters (tolkowaja psaltir), die ein Erzeugniß des elften Jahrhunderts gelten, aber nach Meinung des berühmten Philologen Wostokow aus einer früheren Periode stammen; ein vollständiger pergamentener Psalter aus dem elften Jahrhundert, mit den Erklärungen heil. Athanasius von Alexandrien — eine Handschrift, die das Studium der slawischen Kirchensprache eben so wichtig ist, als das Ostromirische Evangelium; Exegesis des Evangeliums durch den heil. Gregor, Papst von Rom, gleichfalls aus dem elften Jahrhundert; ein Evangelium aus dem zwölften Jahrhundert; ein auf dem Berge Athos im dreizehnten Jahrhundert geschriebenes Ritualbuch: ein Nomokanon aus demselben Jahrhundert; ein Torjestwennik (Missal) aus dem vierzehnten Jahrhundert mit den Predigten des Clemens von

wonien; ein Gesangbuch (stichirar) mit Noten aus dem vierzehnten Jahrhundert; eine gleichzeitige Abschrift der Werke des Griechen Maximus; eine Apostelgeschichte mit Erklärungen aus dem vierzehnten oder funfzehnten Jahrhundert, einst das Eigenthum des heil. Philipp, Metropolit von Moskau († 1570); eine Abschrift der Skorina'schen Bibel, welche alle Propheten in sich schließt und der gelehrten Welt bisher unbekannt war; eine Lebensbeschreibung der heil. Olga, abgeschrieben von Sylvester, Beichtvater Iwan des Schrecklichen; eine wichtige Abschrift des Sudebnik, mit Ukasen über die bauerlichen Verhältnisse; eine Geschichte der Maßregeln des Patriarchats in Bezug auf die Streitigkeiten mit den Raskolniks; die jetzt in Kiew gedruckte kleinrussische Chronik Samuel Welitschko's über die Zeiten der Hetmane, mit Original-Documenten u. s. w.

Wir haben hier nur einen kleinen Theil der Merkwürdigkeiten aufgezählt, welche das Museum in sich schließt, und fügen hinzu, daß es gegen zweihundert Unica, etwa tausend höchst seltene Gegenstände und seltene ohne Zahl enthält. Eine ähnliche Collection wieder zusammenzubringen wäre entschieden unmöglich, und dessenungeachtet drohte allen diesen Kostbarkeiten, die in einem hölzernen Privathause, unter der Aufsicht des Eigenthümers ohne Gehülfen und ohne genügende Schutzmittel untergebracht waren, immerwährende Gefahr, wozu der Umstand noch hinzukam, daß dergleichen Sammlungen nach dem Tode des Besitzers, gewöhnlich zerstreut werden und verloren gehen. Die Wissenschaft zitterte für einen Schatz, der mit solcher Sachkenntniß, solcher Liebe, solchen Opfern zusammengehäuft worden.

Diese Befürchtungen sind nunmehr definitiv beseitigt. Nachdem der Kaiser den Wunsch zu erkennen gegeben, die erwähnte Sammlung für den Staat zu erwerben und sie dem Publikum zu eröffnen, und Herr Pogodin erklärt hatte, daß er einen solchen Wunsch für einen Befehl erachte, erhielt der Director der kaiserl. Bibliothek in St. Petersburg, Staatssecretair Baron Modest v. Korff, folgende Anweisung:

1) Das Museum des Herrn Pogodin für den vonforderten Preis — 150000 Silber-Rubel — für Rechte Krone anzukaufen.

2) Die gedruckten Bücher, Handschriften und stiche aus dieser Sammlung für die kaiserl. öffentliche in Empfang zu nehmen, die übrigen Gegenstände bis auf Weiteres in der kaiserl. Eremitage niederzulegen.

3) Auf den bisher dem Herrn Pogodin gehörigen und Handschriften, zum ewigen Andenken an die auf diese Sammlung verwandten Mühe und Opfern einen auf den Einband gedruckten Stempel anzusetzen, der aus seiner Collection stammen.

4) In Rücksicht auf die wichtigen historischen des Herrn Pogodin ihm ferner, als Ausnahme von dem meinigen Reglement der Bibliothek zu erlauben, diejenigen Büchern und Manuscripten, die ihm bei seinen Beschäftigungen nöthig sein sollten, gegen einen vorertheilenden Empfangschein, aus der Bibliothek zu entnehmen.

*) Ueber das Museum des Herrn Pogodin vergl. auch die Bd. VIII. S. 348.

Das Chinesische Futterkraut Mu-süi *).

Der Professor extraord. an der Kasaner Universität, Wasiljew, schickte im Jahr 1847, zur Zeit seines Aufenthaltes in Peking den Samen dieser Pflanze, die in China viel gebaut wird, nach Russland, und wir theilen folgendes über dieselbe mit, was Wasiljew aus Chinesischen Quellen geschöpft hat. Der Mu-süi gehört in China nicht zu Hause, sondern ist daselbst mit dem Wein aus den westlichen Gegenden, aus Kokand und Buchara eingeführt worden, und die Chinesen wurden damit gegen das Ende des 2. Jahrh. v. Chr. bekannt. Ein Chinese, der die westlichen Gegenden besuchte, um von dort eine Pferdeart einzuführen, die unter dem Namen der himmlischen Pferde bekannt sind, brachte auch zugleich den Mü-süi als das beste Pferdefutter mit. Seit dieser Zeit wird dies Gewächs in den nördlichen Provinzen China's gebaut, in den südlichen aber ist es unbekannt. Die Chinesischen Agromomen geben folgende Beschreibung davon: der Mu-süi, der höher als einen Fuß wird, hat einen dünnen, ästigen Stengel, dessen ziemlich kleine Blätter denen der Türkischen Bohne gleichen, und immer 3 an einer Stelle wachsen, er trägt veilchenfarbene Blüten, aus denen sich kleine Samenschoten entwickeln. Der Same wird im sechsten oder siebenten Monat gesät und begossen. Nach 3 Jahren erlangt die Pflanze

*) Journ. d. Min. für Volksaufklärung. Februar 1852.

ihre volle Kraft und kann dreimal im Jahre geschnitten werden; wenn man aber Samen davon sammeln will, nur einmal abgemäht. Nach 6 oder 7 Jahren die Wurzeln ab, und dann muß das Feld von neuem bepflanzt werden. Sie geben sogar den Rath, alle drei Jahre das Feld zu besäen. Der untergepflügte Mu ist ein gutes Düngungs-Mittel und giebt einen doppelten Ertrag.

In jetziger Zeit ist der Mu-sü in Russland eingeführt worden, und Reisende sagen, daß er auch in Buchara jetzt noch gebaut wird.

W. Depaubon

Ueber die im Regierungsbezirke Radom gefundenen Alterthümer *).

160 Sajan vom Dorfe Njetulisko-Bolschoje im Kreise Opatow des Regierungsbezirkes Radom an der Brinsko-Sawichostschen Chaussee liegt ein 33 Sajan hoher Sandhügel, an dessen Fulse auf der einen Seite der Fluss Kamennaja, auf der andern die Swislina fließt. Bei der Bearbeitung der Felder, die dicht an dem Berge liegen, wurden thönernen Urnen gefunden, und da die Bauern anfangs Geld in denselben zu finden hofften, so hielten sie den Fund geheim. Als sie sich aber in ihren Erwartungen getäuscht sahen, meldeten sie es der Behörde, und ein Herr Sobeschtschanskji bekam den Auftrag sich an Ort und Stelle zu begeben. Bei seiner Ankunft fand er, daß der ganze untere Theil dieses Hügels in einer Tiefe von einer, zwei und drei Arschinen mit Urnen von verschiedener Gestalt und Größe bedeckt war, deren Herausschaffung die größte Vorsicht erforderte, weil sie bei der geringsten Berührung in Staub zerfielen. Sie wurden daher behutsam mit den Händen oder Messern von der sie umgebenden Sandschicht entblößt, so zwei Tage stehen gelassen, wodurch sie fast ihre frühere Festigkeit wiedererhielten, und dann herausgenommen. Die von ihm aufgegrabene Stelle war 29 Sajan lang und 11 breit, und er fand daselbst aschgraue,

*) Journ. d. Min. für Volksanfl. Mai 1852.

rothe und schwarze thönerne Urnen, bald mehrere geraden Linie, bald einzeln von verschiedener Gestalt, Grösse und von roher Arbeit. In den grössern lagen Urnen verbrannter Menschengelbeine, Asche und Kohlen, selten ein kleines Geräth aus Bronze oder behauenen Eisen. Die Form der Urnen war verschieden. die meisten hatten die Gestalt eines Topfes (gorschók), bald waren sie bauchig, trichterförmig oder lang; die kleinere mit zwei Henkeln versehen, und eine jede mit einem theils mit, theils ohne Griff verschlossen. Einzelne hatten sogar Spuren äusserer Verzierungen, die meisten waren vollkommen glatt; die kleinsten, welche, obgleich sie einen Deckel verschlossen, leer waren, und nur neben den Urnen standen, waren wohl Thränengefässe. Die Urnen standen nicht auf einer Unterlage, wie die im Grossherzogthum Posen und in dem ehemaligen Regierungsbezirk Kalisch, sondern auch waren sie nicht mit Steinen umgeben, sondern auf dem Boden. Die besten von diesen Urnen wurden in Breslau geschickt.

W. Depaubeau

Einige Züge aus dem Leben Gogols *).

Nikolai Wasiljewitsch Gogol-Janowskji wurde 1808 im Dorfe Wasiljewka (Kreis Mirgorod, Gouv. Poltawa) geboren. Sein Vater, ein nicht sehr vermögender Gutsbesitzer, hatte den Rang eines Collegien-Assessors. Er gebot über nicht mehr als achtzig Bauern, aber da er für seine Zeit ein ausgezeichneter Landwirth war, so zog es aus seinem Besitzthum ein verhältnißmäſsig ansehnliches Einkommen, und die Dürftigkeit war folglich unserem Dichter in seiner Kindheit unbekannt. — Uebrigens führten die kleinrussischen Edelleute damaliger Zeit ein so einfaches Leben, daß sie nur wenige von den Bequemlichkeiten kannten, deren heutzutage sogar unbemittelte Leute nicht nur in den Hauptstädten, sondern auch auf dem Lande genießen. Wenn man sich die Umgebung der Kinderjahre Gogol's vergegenwärtigen will, so muss man sich nichts Höheres als das einfache Landleben denken, welches er mit so vielem Reiz in seinen Gutsbesitzern nach der alten Mode (Staroswjetskije Pomjeschtschiki) geschildert hat. Er zeichnete vielleicht nach der Natur die quiekenden Thüren und thönernen Fußboden und den Wagen, der durch sein Knarren die Ankunft der Herrschaft verkündete, und das ganze idyllische Gespräch Afanasji Iwanowitsch's mit Pulcheria Iwa-

*) Dieser auch in unserem Archiv häufig erwähnte geniale Schriftsteller ist am 5. Mai 1852 zu Moskau gestorben. Die hier folgenden Nachrichten über sein Leben sind aus dem Otetsch. Sapiiski (Bd. LXXXI) entlehnt.

nowna. Möglicherweise sind dies sogar Portrait cher ehrwürdigen Großväter und Großmütter, a lichem, von stiller Liebe erfülltem Leben sich Dichterkindes erwärmte, wie die jungen Saaten len, warmen Herbsttag. Jedenfalls war der Kr ungewöhnlich empfänglichen Natur begabt, und ner Zeit an sammelten sich in seiner Einbildung der und Figuren, denen nachher sein Pinsel ein gab. Hören wir, was er selbst über die Ein Kindheit schreibt.

„Früher, vor Zeiten (heißt es in den tod in meinen Jugendjahren, in den Jahren der a geschwundenen Kindheit, war es für mich ei erstenmal nach einem fremden Orte zu kommen es ein Weiler, ein ärmliches Kreisstädtchen, ein ein Flecken sein möchte, der neugierige kindisch darin genug Merkwürdiges zu entdecken. J Alles, was den Stempel einer gewissen Eigent sich trug, fesselte und ergriff mich. War es Haus von gewöhnlicher Bauart, mit halb zuge stern, das allein unter einem Haufen einstöck Bürgerhäuser hervorragte, oder eine runde, reg mit weissem Eisenblech beschlagene Kuppel, eine neue, schneeweiss angestrichene Kirche e Marktplatz, oder ein zur Stadt gekommener ländl Nichts entging dem frischen Beobachtungsgei ich die Nase aus dem Reisewagen steckte, I Augen auf einen Rock von noch nie gesehen auf die Kisten mit Rosinen oder Seife, mit Näge fel, die neben Schächtelchen getrockneten Mos an den Thüren des Materialladens standen, auf gehenden Infanterie-Offizier, der, Gott weiss aus des Landes, nach dem langweiligen Kreisstädtch worden, auf den Kaufmann, der in der flinken überfuhr, und verfolgte sie in Gedanken auf wege. Kam ein Provinzialbeamter an mir vori

belte ich darüber nach, wohin er gehe: ob zu einer Abendgesellschaft bei einem Collegen oder geradeswegs nach Hause, um, nachdem er eine halbe Stunde bis zur einbrechenden Dunkelheit auf der Treppe, gesessen, von der Mutter, der Frau, der Schwägerin, der ganzen Familie umringt, sein Abendbrod zu verzehren; ich suchte zu errathen, um welches Thema ihr Gespräch sich drehen werde, wenn das Hausmädchen mit dem Halsbande oder der Bursche in der dicken Zeugjacke das Talglicht in dem uralten Familienleuchter hereinbrachte. Näherte ich mich dem Dorfe eines Gutsbesitzers, so beschaute ich neugierig den hohen, engen, hölzernen Glockenthurm, oder die große, dunkle alte Kirche. Lockend schimmerten mir von weitem durch das grüne Laub die rothen Dachziegel und die weissen Schornsteine des Herrenhauses entgegen, und ich wartete ungeduldig, bis die es von beiden Seiten versperrenden Gärten sich lichten und es mir in seiner wahren Gestalt zeigen würden, nach der ich zu schliessen versuchte, was für eine Art Mensch der Eigenthümer sein mochte, ob er dick und wohlgenährt sei, ob er Söhne habe oder sechs Töchter voll Muthwillen und jungfräulichem Gelächter, und wovon die jüngste Schwester stets die Schönheit der Familie ist; und ob sie schwarze Augen haben, und ob er selbst fröhlicher Natur oder finster wie der September in seinen letzten Tagen sei, nach dem Kalender sehe und von dem für die Jugend so langweiligen Roggen und Weizen rede."

So war unser Gogol als Kind. Wenn das Schicksal ihn auch als eine hülflose Waise in die Welt gestossen hätte, so würde er doch mit diesem Instinct alles ihn Umgebende zu beobachten, mit dieser Gabe aus dem Gesehenen Ungesehenes zusammenzustellen, sich auf die eine oder die andre Weise zum Künstler gebildet haben; aber das Schicksal trat nie rauh gegen ihn auf und begünstigte namentlich in der Kindheit die Entwicklung seines Talents, mehr als zu irgend einer andern Zeit.

Sein Vater war ebenfalls ein merkwürdiger Charakter. Er besass die Gabe, interessant zu erzählen, und würzte seine

Anekdoten mit der angeborenen kleinrussischen Sein Gut Wasiljewka wurde der sociale Mittelpunzen Umkreises. Die Gastfreiheit, der Verstand, chigkeit und der seltene Humor des Wirths zog und entfernten Nachbarn herbei. Dort fanden Abende auf dem Vorwerk (Wetschera na ci welche Gogol in der Folge nach Dikanka verlegt er jene unerschöpflichen Spasmacher, jene Originlichen Gecken, die er später in seinen unverglei reden zu den Erzählungen des Rudoi Panek be muss ein Bewohner von Kleinrussland, oder Hinterwälder Kleinrusslands vor dreissig Jahren, um zu fühlen, wie genau der allgemeine Ton mit der Wirklichkeit übereinstimmt. In seinen er hat Gogol überhaupt viele von den Eindrücken heit fast in ihrer ursprünglichen Gestalt wiederg findet darin noch nicht die künstlerische Repro mein menschlicher Gegenstände. Aus diesem (die Abende auf dem Vorwerke und einige Si gorod und den Arabesken bei aller Unreife ein besonderes Interesse. Es sieht hier aus de Künstler selbst hervor, während er in seinen spä durch die Kraft seines Talents die von ihm gesc sonen, Gegenstände und Charaktere ausser all zu seiner eigenen Persönlichkeit setzte, mit Aus origineller Sprachverzierungen, von denen er sich konnte. Hier ist er ein Kind, das sich in seiner willkürlich ausspricht — dort ein Mann, der le und selbstbewusst höhere Wahrheiten verkündet

Wir haben also schon einen Begriff von c der das Talent Gogol's seine erste, charakterist erhielt. In der Folge erweiterte sich der Kreis

*) Die „Abende auf dem Vorwerke bei Dikanka“ waren woderch Gogol die Aufmerksamkeit des russischen Pe zog. Siehe unten.

achtungen und Studien. In der Nähe von Wasiljewka, im Kirchdorfe Kibinzy, ließ sich der berühmte Staatsmann Troschtschinskji nieder, ein Genie in seiner Art, der von einem armen Kosakenknaben sich durch Fähigkeiten und Verdienste zum Amt eines Justizministers zu erheben wußte. Müde geworden auf dem langen Wege von der Armuth zum Reichtum und von einer obsuren Existenz zu der höchsten gesellschaftlichen Sphäre, pflegte der ehrwürdige Greis in ländlicher Einsamkeit der Ruhe, mitten unter seiner Familie und seinen Landsleuten. Wie und wo der Vater Gogol's mit ihm bekannt wurde, haben wir nicht erfahren; wir wissen nur, daß er bald der Hausfreund Troschtschinskji's ward. Es ist natürlich, daß der Geist und das Conversationstalent des Nachbars von dem ehemaligen Bewohner der Residenz nicht unbemerkt bleiben konnten. Der Eine und der Andere hatten gegenseitig viel Verwandtes, vieles, das Beide gleichmäsig interessirte. Um diese Zeit war Kotljarewskji erst kürzlich mit seiner „Natalka Poltawka“ und seinem „Moskal Tschariwnik“ aufgetreten, zwei Stücken, die sich bis heute auf den Repertoiren der russischen Theater erhalten haben. Nach den Uebersetzungen und Umarbeitungen aus dem Französischen und Deutschen gefielen diese aus dem Volksleben gegriffenen Lustspiele den Kleinrussen nicht wenig, und mehr als ein reicher Gutsbesitzer war dadurch veranlaßt, ein Haustheater zu errichten. Auch bei Troschtschinskji entstand eine solche Liebhaberbühne, wobei der alte Gogol, der wahrscheinlich den Anstoß dazu gegeben hatte, als Director und erster Schauspieler fungirte. Hiermit nicht zufrieden, führte er noch von ihm selbst verfasste Stücke in kleinrussischer Mundart auf.

Wie man also sieht, war Nikolai Wasiljewitsch Gogol schon in seiner frühesten Kindheit von einem literarischen und künstlerischen Zirkel umgeben und auf die Laufbahn hingewiesen, die er einst verfolgen sollte. Unter dem väterlichen Dache erhielt er den ersten Unterricht in der Declamation und der dramatischen Kunst, durch deren Meisterschaft er in der Folge seine Freunde zu entzücken pflegte. Als er nach einer

Erziehungsanstalt gebracht wurde, besaß er schon von der Literatur und dem Theater, und wir finden auf dem Gymnasium zu Njejin bereits als Schriftsteller als Journalist und ausgezeichnete Schauspieler.

Der Genauigkeit wegen bemerken wir, daß das Gymnasium zu Poltawa besuchte, von dem er einem Jahre zum Gymnasium des Fürsten Besbuck dem jetzigen Lyceum in Njejin überging. Die Uebersetzung waren die dem Njejiner Gymnasium Vorrechte und der Tod seines älteren Bruders. Diese Stadt war seitdem für die Aeltern Gogol's Erinnerung verknüpft, und diesem Umstande Theil zuzuschreiben, daß Njejin sich jetzt rühmen der ersten Dichter Russlands seine wissenschaftliche gegeben zu haben. Gogol liebte seinen Bruder und erwähnte seiner mit tiefem Gefühl gegen seine Lehrer, von denen übrigens nur wenige zu diesen Ergießungen zugelassen wurden. Ueber Niemand solcher Liebe, solcher von aller humoristischen freien Innigkeit geschrieben, als über Andréi, dessen Tode schönes Bild er uns als Denkmal seiner Anhänglichkeit und seines langen Kammers umgeben hinterlassen hat.

Von den Studienjahren Gogol's im Lyceum im Gedächtniß seiner Mitschüler klare und bestimmlungen erhalten. Sie schildern ihn als einen schönen Knaben, der im dichten Grün des Njejiner Gym am Ufer des mit Schilf überwachsenen Flüsschens ternden Möven beobachtete, welche in ihm Gedleben der Saporoger erwecken. Er war der Kameraden, die seine unerschöpfliche Heiterkeit zog; aber unter ihnen wählte er nur eine kleine fähigsten und gesittetsten zu Theilnehmern an seinen Spaziergängen und Unterhaltungen, und auch dieses seines Vertrauens nur bis zu einem gewissen Grade barg ihnen Vieles und anscheinend ohne alle

allem war er ein höchst licherlicher Bursche. In seinen Reden liebte er es, wenig gebräuchliche, veraltete und scherzhafte Wörter anzuwenden, die in seinem Munde eine so originelle Form erhielten, daß man nicht umhin konnte, an ihnen Vergnügen zu finden. Seine Sarkasmen waren so treffend, daß die Mitschüler es nicht wagten, sich in einen Wortkampf mit ihm einzulassen: er warf seinem Gegner ein bisher unerhörtes Epitheton an den Kopf, das für immer an ihm kleben blieb. Aber solche Scharmützel kamen nur selten vor: Gogol liebte seine Jugendgefährten überhaupt so aufrichtig, daß selbst seine Schulfürken, wenn es deren gab, ihm bis ans Ende seines Lebens theuer waren. Ueber keinen von ihnen liefs er sich je mit Kälte oder Unfreundlichkeit aus, und er nahm an dem Geschick eines jeden den wärmsten Antheil.

Die ehemaligen Lehrer Gogol's gedenken seiner als eines Knaben von bescheidenem Wesen und guter Aufführung. In der That war dem Adel seiner Natur alles Niedrige und Hinterlistige fremd. Er that wirklich Niemandem Uebles, kehrte gegen Niemanden die rauhe Seite seines Charakters heraus. Doch muß man sich ihn keinesweges als einen Kopfhänger denken; er war im Gegentheil voll kindischen Muthwillens, und die Schülerschwänke, die er in den todten Seelen erzählt, sind treu nach der Natur gezeichnet. Es ist gewiss, daß er in wissenschaftlicher Beziehung auf dem Njesiner Gymnasium keine allzu großen Fortschritte machte, trotzdem aber entwickelte er sich dort ausserordentlich. Mit den Lectionen beschäftigte er sich fast gar nicht; durch ein ausgezeichnetes Gedächtniss begünstigt, wußte er vor dem Examen sich das Nöthige oberflächlich zuzueignen und gelangte so in eine höhere Klasse. Eine besondere Abneigung hatte er gegen die Mathematik. In den Sprachen war er gleichfalls äusserst schwach, so daß er vor seiner Ankunft in Petersburg kaum ein französisches Buch ohne Hülfe des Dictionärs lesen konnte. Gegen die deutsche und französische Sprache zeigte er auch in der Folge einen gewissen Widerwillen. Er pflegte im Scherz zu sagen: „er glaube nicht, daß Schiller und Göthe

deutsch geschrieben hätten; ohne Zweifel hätten sie ihnen eigenthümlichen Sprache, aber gewiss nicht in schon geschrieben." Sehr stark war er dagegen im und in der russischen Literatur. Man hat noch jetzt nasium einige von ihm herrührende ganz hübsche Leuten, historische Stücke und Portraits. Von dem Zerer, Herrn Pawlow, einem für seine Kunst be- Manne, geleitet, erhielt Gogol schon auf der Schule Ideen von den schönen Künsten, über welche er in mit so vieler Kraft und Wärme schrieb, und schon Zeit stellten sich in ihm die Gegenstände in den be- Formen vor, wie sie nur von künstlerisch gebildet gesehen werden.

Was die literarischen Fortschritte unseres Dichters trifft, so hatte Schreiber diese Gelegenheit, die Seiten Kukolnik's, des verstorbenen Grebenka und einzusehen, der sich während seines Aufenthalts in Petersburg nur mit seinem zweiten Namen, Janowskij und unterzeichnete. Von den beiden Ersteren scheiden sie nicht hierher gehören; die Bearbeitung der genannten Themata durch Gogol aber zeichnet sich durch Klar- wisse, allerdings schülerhafte Gewandtheit und Kraft aus, die späterhin eine der wesentlichsten Verdienste seiner gedruckten Werke bildete. Es war um diese Zeit, als die ersten Gesänge von „Jewgenji Onégine“ erschienen, die man nicht las, sondern auswendig lernte. In dem Enthusiasmus, den Puschkine und seine glänzenden durch ganz Russland verbreiteten, entzündete sich das schöpferische Talent Gogol's, welches anfangs freischwachen Flug nahm, wie es bei allen Kindern der Natur bestimmt ist, bedeutende Schriftsteller zu werden. Der erste Versuch war eine Ballade, die beiden Fischen, die er sich selbst und seinen Bruder schilderte, und zwar rührend, wenn man dem einzigen Zuhörer, dem Dichter vorlas, trauen darf. Bald darauf trat er mit eiförsigen Jamben geschriebenen Tragödie, die Räuber

die von seinen Mitschülern mit Entzücken aufgenommen wurde und seinen Ruf unter ihnen wenigstens so hoch stellte, wie er in der Folge in den Augen des Publikums durch die todtten Seelen erhoben ward. Mit diesen ersten Erfolgen seiner Poesie nicht zufrieden, wollte Gogol auch Journalist werden, und sparte, um diesen Wunsch zu erfüllen, weder Mühe noch Arbeit. Er mußte selbst Artikel in fast allen Fächern schreiben, sie dann copiren und, was das Allerwichtigste war, die Sammlung nach Art eines gedruckten Buches einbinden. Gogol saß die Nächte auf, um das Titelblatt auszumalen, auf welchem man schön verziert den Namen des Journals: der Stern, las. Alles dieses geschah ohne Vorwissen der Cameraden, die nicht eher etwas von der Existenz des Buches ahnen sollten, bis es von der Rédaction herausgegeben wurde. Endlich am ersten Tage des Monats erschien das Heft zum großen Jubel der kleinen Leser. Es enthielt unter Anderem eine Erzählung, die Brüder Twerdislawitsch (eine Nachahmung der damaligen Almanachsnovellen) und verschiedene Gedichte. Sie waren in einem hochtrabenden Style geschrieben, den auch die Mitarbeiter des Redateurs sich anzueignen strebten. In seinen Schuljahren liefs Gogol den Humor nur in seinen Handlungen und Reden walten; in der Literatur hielt er das komische Element für zu niedrig. Dessenungeachtet hatte seine Zeitschrift in dem Humor ihren Ursprung. Es befand sich auf dem Gymnasium ein Schüler, der einen leidenschaftlichen Hang zur Dichtkunst mit einem völligen Mangel an Talent dafür vereinigte — mit einem Wort, ein kleiner Trediakowskji *). Gogol sammelte dessen Verse in der

*) Wasilji Kirilowitsch Trediakowskji, Professor der Eloquenz an der Peteraburger Akademie (geb. 1703 st. 1769), genießt in der russischen Literatur ungefähr desselben Rufes wie Gottsched in der deutschen und Cotin in der französischen. Namentlich gilt seine in Hexametern geschriebene „Telemachide“ für das Ideal der Geistlosigkeit und des schlechten Geschmacks.

damals beliebten Almanachform und gab sie unter dem Mist vom Parnass (Parnasskji Nawos) heraus. Von Scherze ging er zur ernstesten Nachahmung der Journale und arbeitete daran eifrig während eines halben Jahres mehr. —

Ein neues literarisches Unternehmen veranlaßte dann, der Journalistik untreu zu werden. Als er ein den Hundstagsferien ins Gymnasium zurückkehrte, brach ein Lustspiel in kleinrussischer Sprache mit, welches Haustheater Troschtschinskji's gespielt worden war, wandelte sich aus einem Journalisten in einen Theater- und Schauspieler. Als Coulissen dienten die Schultische, die fehlenden Costüme wurden durch die Phantasie der Schüler und Zuhörer ersetzt. Von diesem Augenblick an nahm das Theater das Steckenpferd Gogol's und seiner Camaraden so daß nach einigen vorläufigen Versuchen die Gymnasialer ihre Ersparnisse zusammenschossen und sich Coulissen und Costüme anschafften, indem sie sich die Bühne zunahmen, auf der Gogol's Vater brillirte; eine andere Lehrer von ihnen gesehen. Gogol leitete nicht nur die Reheugen, sondern malte auch die Decorationen, und Jeder brachte nach Kräften zur Theater-Garderobe bei. Der Vorsteher des Gymnasiums benutzte diesen Enthusiasmus, um den Lust zur Erlernung der französischen Sprache einzuführen, indem er französische Stücke auf das Repertoire des Theater brachte. Hierdurch wurde auch Gogol mit der französischen Sprache bekannter, die den Kleinrussen nicht so schwer fiel, wenn sie nicht von Kindheit auf daran gewöhnt waren, noch weit schwerer fällt und mehr widersteht, als die deutsche. Die russischen Stücke wurden jedoch gedrängt, und der Ueberlieferung zufolge that sich besonders in den Alteweiberrollen hervor. Das vom Gymnasium errichtete Theater gelangte endlich zu seiner Blüthe, daß die Vorstellungen auch von den Fremden der Stadt besucht wurden. Manche von ihnen

sich seiner noch jetzt in der Rolle der Frau Prostakow*), die er, wie sie behaupten, ganz ausgezeichnet gab. Ein trefflicher Mimiker; verstand er auch die Stimmen Anderer täuschend nachzuahmen. Während seines Aufenthalts in Petersburg liebte er es, die Eigentümlichkeiten eines alten Mannes Namens B. zum Besten zu geben, den er in Njejin gekannt hatte. Einer seiner Freunde, welcher diesen B. nie gesehen, kam einst zu Gogol und bemerkte einen Greis, der auf dem Teppich mit den Kindern spielte. Die Stimme und die Manieren des Alten erinnern ihn sogleich an die Nachäffung Gogol's; er zog diesen bei Seite und fragte ihn, ob das nicht B. sei? So verhielt es sich auch in der That.

Wir finden ausserdem den Verfasser der todtten Seelen noch als Verwalter der Bücher, welche durch die gemeinschaftlichen Beiträge der Gymnasiasten angeschafft wurden. Die Beiträge waren nicht groß, aber die damals erscheinenden Journale und Bücher konnte man auch mit geringen Mitteln erwerben. Einen Ehrenplatz nahmen die vom Baron Delwig herausgegebenen „nordischen Blüten“ (Sjéwernyje Zwjety) ein, dann folgten die einzelnen Werke Puschkin's und Jukowskji's, und endlich einige Zeitschriften. Die Bücher wurden vom Bibliothekar der Reihe nach zum Lesen ausgegeben. Wer eines erhielt, musste sich in Gegenwart des Bibliothekars ehrbar auf eine ihm angewiesene Bank im Hörsaal niedersetzen, und durfte nicht eher aufstehen, bis er das Buch zurückgab. Dies war noch nicht genug; der Bibliothekar wickelte eigenhändig jedem Leser den grossen und Zeigefinger in Papier ein, und vertraute ihn erst dann das gewünschte Buch an. Gogol hütete die Bücher, wie Kleinodien, und hatte eine besondere Vorliebe für Miniatur-Ausgaben. Diese Manie war bei ihm so stark, dass er, ohne die Mathematik zu lieben oder zu kennen, auf seine eigenen Kosten die „mathematische Encyclopädie“ von Perewosch-

*) In Don-Wisin's Lustspiel Nederosl (der Unmündige).

D. Uebem.

tschikow bestellte, aus keiner anderen Ursache, als in Sedez erschienen war. In der Folge verlor sie Laune, obwohl die erste Ausgabe der Wetscherà n torje noch die Spuren davon zeigt.

Gogol beendigte den Lehrcursus im Gymnasium rodko im Jahr 1828 mit dem Recht auf den Rang d zehnten Klasse, reiste nach Hause und von dort Anfa nach St. Petersburg. Seiner ersten Neigung folgend, v er hier als Schauspieler aufzutreten, fiel aber bei d durch — was man der Schüchternheit eines jungen, renen Menschen zuschreiben muß — und gab nach Missgeschick seinen Plan auf. Er wufste nicht, w fangen sollte, und beschloss nach dem Auslande z Eine fremde Welt reizte ihn, wie alle jungen Leute; s sich über seine Unternehmungen noch keine bestin chenschaft geben, und warf sich nach allen Seiten, eine gewisse Kraft in sich fühlte und einen Schau seine Thätigkeit suchte. Die Reise, die er antrat, w That eine romantische, indem unsrem Dichter unter Geld ausging, er kam nur bis Hamburg und mußte tersburg zurückkehren. Gogol wohnte damals in d Mjeschtschanskaja, im Hause des Wagenfabrikanten vier Treppen hoch, mit einem seiner vertraulesten zusammen. Wie groß war das Erstaunen dieses als er, eines Abends nach Hause kommend, den gro senden, das Gesicht mit den Händen bedeckt, am T zen sah! Alle an ihn gerichtete Fragen blieben un tet, und die näheren Umstände dieser phantastisc sind daher, wie vieles Andere in dem Leben Gogol heimniß geblieben.

Es war dies die schwerste Zeit, die unser Dicl lebt hat. Sein Vater war noch vor seinem Austrit Gymnasium gestorben, und das von seiner Thätigk mengehaltene Vermögen warf jetzt kaum ein Eink das zum Unterhalt der Wittve mit ihren beiden Tö nigte. Gogol liefs kein Geld von Hause kommer

schlug sich in Petersburg durch, so gut es anging, und mußte, seine künstlerischen Neigungen hintansetzend, sich positiveren Beschäftigungen widmen. Am 10. April 1830 erhielt er eine Anstellung beim Departement der Apanagen, als Gehülfe eines Bureauchefs, blieb aber hier nur kurze Zeit. Er erhielt von Jemanden ein Empfehlungsschreiben an Jukowskji, der den jungen Menschen zu Herrn Pletnew *) schickte, mit der Bitte für sein Fortkommen zu sorgen. Pletnew war zu jener Zeit Inspector des patriotischen Instituts, und verschaffte Gogol das Amt eines Oberlehrers der Geschichte bei dieser Anstalt, in welches er am 10. März 1831 eingeführt wurde. Um die Mittel zu seinem Lebensunterhalt zu vermehren, empfahl ihn Pletnew den Herren Wasiltschikow und Balabin als Hofmeister ihrer Kinder, und Gogol unterhielt mit ihnen bis ans Ende seines Lebens die freundschaftlichsten Verhältnisse. Bald darauf ward er Puschkin und dem Baron Delwig bekannt, die sich für seine ersten literarischen Versuche interessirten. Alle trugen sowohl zur Ausbildung seines Talents, als zur Beförderung Gogol's im Dienste bei. Am 24. Juli 1834 wurde er, auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Aufklärung Uwarow, zum Adjunct für den Vortrag der Weltgeschichte bei der Universität St. Petersburg ernannt, in welcher Stellung er jedoch nur anderthalb Jahr verblieb. Er nahm den Abschied mit dem Rang als Collegienassessor, und von dieser Zeit an begann sein Wanderleben.

Inzwischen wußte keiner von seinen Gönnern etwas von einem poetischen Werke, mit welchem Gogol zuerst vor das Publicum trat, und welches bisher nur einem einzigen Menschen, dem Jugendfreunde des Verfassers, Prokopowitsch, bekannt war, wenn wir nicht Gogol's Diener, den Kleirrussen Jakim, der weder schreiben noch lesen konnte, rechnen wollen. Es war dies Hans Küchelgarten, eine Idylle in Bildern, die, wie es auf dem Titelblatte heißt, im Jahr 1827

*) Jetzigem Rector der Petersburger Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

geschrieben wurde. Gogol liefs sie bald nach seine in der Hauptstadt unter dem Pseudonym W. Alov und gab die Exemplare den Buchhändlern in Commis aber jemand das Opus des unbekannten Herrn Alov fiel der verstorbene Polewoi im „Moskauer Telegraph“ seiner vernichtenden Kritik darüber her, und Gogol dafs dieses Fach sich nicht für ihn passe. Als ob tige Verfasser der todten Seelen den ihm bevorstehenden Ruhm ahnte, fürchtete er es, seinen Namen in seinen literarischen Versuchen preiszugeben, und verhargfältig unter dem Schleier des Geheimnisses und der Anonymität. Sobald er die Recension Polewoi's gelese er sich in Begleitung seines treuen Jakim in die Bibliothek sammelte die Exemplare seiner Schrift ein, mietete ein Zimmer in einem Wirthshause und verbrannte sie das letzte.

Um dieselbe Zeit als der unglückliche „Hans“ wurde, oder bald nachher, schrieb Gogol für Swjatopolkowitsch, den damaligen Herausgeber der „Otschestwennyja Sbornik“, einen Artikel „Poltawa“. In dieselbe Periode fällt sein Gedicht „Italien“, welches 1829 im „Syn Otschestwennoje Zwjety“ für 1831 enthielten einen Aufsatz von ihm als „ein Capitel aus einem historischen Roman“ bezeichnet und in welchem sich schon alle Kenzeichen eines hohen Talents bemerkbar machen. Statt des Namens mit den Buchstaben oder Ziffern 0000 unterzeichnete die erste Nummer der „Literaturnaja Gaseta“ für 1831 eine weit schwächere Arbeit von ihm, „der Lehrer; aus russischen Erzählung: der wüthende Eber“, auch hier ist der Pseudonym Gletschik gebraucht. In der vierten Nummer finden wir einen zweiten Artikel von Gogol über Gedanken über den Unterricht der Kinder in der ersten Nummer der „Gaseta“ auf eine unter seinem Namen geschriebene Pièce: „das Weib“. Der Ve-

hier offenbar, von einem mächtigen inneren Antrieb hingerissen, die Feder ergriffen und glaubte daher dieses Jugendproduct seines Namens würdig.

In diesen ersten Jahren arbeitete er sehr fleißig, so daß zum Mai 1831 bereits einige Erzählungen fertig waren, welche jetzt den ersten Band der Abende auf dem Vorwerke bei Dikanka bilden. Da er nicht wußte was er damit anfangen sollte, so wandte er sich an Pletnew um Rath. Dieser wünschte den Jüngling vor der Einwirkung des literarischen Parteigeistes zu bewahren und zugleich sein Werk gegen das ungünstige Vorurtheil sicherzustellen, welches seine ersten schwachen Versuche erregt haben mochten. Er rieth daher Gogol das strengste Incognito an und erdachte für seine Erzählungen einen Titel, der, wie er glaubte, die Neugier des Publicums erwecken würde. So erschienen die „Erzählungen, herausgegeben von dem Hirten Rudoi Panek“ (Powjesti, isdannija pasitschnikom Rudym Pankom), der angeblich bei Dikanka, einem Gute des Fürsten Kotschubey, lebte. Das Buch ward von der ungeheuren Majorität der Literaturfreunde mit Entzücken aufgenommen, und in weniger als einem Jahre erschien auch der zweite Theil der Abende auf dem Vorwerk im Druck. Der Verfasser war augenscheinlich durch die günstige Aufnahme des ersten ermuthigt und schwatzte noch liebenswürdiger und ungezwungener als zuvor.

Die ferneren Schriften Gogol's aufzuzählen, wäre überflüssig. Welcher Russe wird je die Zeit vergessen, in der er die Gutsbesitzer nach der alten Mode, den Newskji Prospekt oder den Revisor gelesen hat? Ausserdem beginnt hier auch die zweite Periode des Lebens unseres Dichters, die ihren eigenen Charakter besitzt und in der sich andere Einflüsse geltend machen. Seine Thätigkeit entwickelte sich von nun an in größerem Mafsstabe, und zur Schilderung dieser Epoche hat man nicht mehr nöthig die Materialien in den engen Gränzen des Familienkreises oder der Schule zu suchen.

Neue Wahrnehmungen über die Harn- oder Marcet's Xanthic-Oxyd

Von

Fr. Göbel,
weiland Professor in Dorpat.

1. **Die harnige Säure** findet sich nicht bloß in harnigen Harnsteinen, sondern auch in vielen von den orientalischen Bezoaren, die man als Eingeweidesteine des zum Ziegengeschlechte gehörigen Thiere betrachtet.

2. Die Kernmasse einer aus harniger Säure bestehenden Concretion, bestand aus einem Gemenge von Eleinsäure von talgähnlicher Consistenz und Fettglanz, den diese Concretionen zeigen, wahrscheinlich durch solche bedingt.

3. Die Farbstoffe dieser Concretionen verhalten sich zu schwachen Säuren, werden durch Aetzkali gelöst, und mit starken Säuren wieder abgeschieden.

4. Die aus harniger Säure bestehenden Concretionen sind wahrscheinlich keine Eingeweidesteine, sondern die sich in den Harnblasen der genannten Thiere bilden, aber von den Einsammlern der Bezoare, als Bezoare, letzteren beigemengt werden?

5. Ausser den bekannten, bereits von Marcet, von Liebig und von Wöhler bestätigten

und chemischen Eigenschaften der aus harniger Säure bestehenden Concretionen und ihrem Verhalten zur Kalilösung, lassen sich dieselben leicht erkennen:

- a) an ihrem Verhalten zu rauchender Salpetersäure von 1,47 bis 1,48 spec. Gew., von der sie rasch zu einer rothbraunen Flüssigkeit gelöst werden, die in Wasser gegeben, dasselbe augenblicklich purpurroth färbt, ähnlich dem Murexid, so dass innerhalb weniger Sekunden Spuren von harniger Säure erkannt werden können;
- b) an dem Verhalten des harnigsauren Kali zu Eisenoxyd- und Oxydulsalzen und zu salpetersaurer Silberoxydlösung. Erstere bilden damit schwarze Färbungen, weshalb man auch beim Experimentiren mit harniger Säure jede Berührung mit Eisen oder Eisensalzen sorgfältig zu vermeiden hat. Salpetersaures Silberoxyd giebt damit ebenfalls ein braunschwarzes Präcipitāt, das neben harnigsaurem Silberoxyd auch metallisches Silber enthält und also nicht zur Ermittlung der noch unbekannten Sättigungscapacität der harnigen Säure gebraucht werden kann;
- c) an der Schwierigkeit der Herstellung eines krystallisirten reinen harnigsauren Kali, das sich schon beim Trocknen partiell zersetzt und seine gelbe Farbe in eine schwarze verändert;
- d) an den farblosen microscopischen Säulchen, wenn sie aus einer Kalilösung durch Kohlensäure präcipitirt werden ist.

Bisher galten die aus harniger Säure bestehenden thierischen Concretionen für die größten Seltenheiten, denn nur dreimal wurden dieselben seit ihrer Entdeckung durch Marcet, welcher die Substanz wegen der gelben Farbe, mit der sie sich in Kaliflüssigkeit und in Salpetersäure löste, Xanthic-Oxyd genannt hatte, wieder aufgefunden, nämlich von Lau-

die aus harniger Säure bestehenden orientalischen Bezoare den Harnblasen der Thiere entnommen worden und also wirkliche Harnsteine sein — und es hätten die Sammler dieselben aus Unwissenheit mit den Bezoaren der Eingeweide zusammengeworfen? Bei dem jetzigen Standpunkte der Chemie dürfte diese Frage vielleicht eher zu lösen sein durch eine strenge, vergleichende Untersuchung und specielle Prüfung des Harnes von Ziegen und von Kindern auf harnige Säure, da man ja im Harne der Wiederkäuer überhaupt und so auch in dem Harne der Ziegen keine Harnsäure, sondern dafür Hippursäure, so wie in dem Harne der Kinder Benzoësäure gefunden hat, — als dies möglich sein dürfte durch Einziehung von Nachrichten bei den Einsammlern der orientalischen Bezoare, da dieselben jetzt nicht mehr wie in früheren Zeiten besonders gesucht, gebraucht und theuer bezahlt werden.

In einer kleinen Sammlung von thierischen Concretionen des Dorpater chemischen Kabinets, in der ich vor einigen Jahren die aus Lithofellinsäure bestehende Concretion entdeckte *), traf ich vor Kurzem eine Concretion an, mit der Bezeichnung „ein menschlicher Harnstein“, die mir durch ihren Glanz und ihre Glätte besonders auffiel und von der ich mich bald überzeugte, dass sie zu den bisher so seltenen aus harniger Säure bestehenden Concretionen gehörte, denn sie zeigte die bereits von Marcet, Liebig und Wöhler angeführten physikalischen Eigenschaften, so wie das eigenthümliche Verhalten gegen Kalilösung und Salpetersäure. Im Mittelpunkte der Concretion fand sich aber als Kern eine weiße, dem festen Talge an Consistenz und Farbe ähnliche Masse, die sich verseifen ließ. Sie war in Wasser unlöslich, aber löslich in heissem Aether und absolutem Alkohol und schied sich nach dem Verdunsten und Erkalten der Lösung als ein zum Theil kristal-

*) In dem hiesigen pharmaceutischen Institute fand ich vor Kurzem noch einen über 600 Gran schweren Stein aus Lithofellinsäure bestehend und ebenfalls als „orientalischer Bezoar, Werth 130 Rubel“ bezeichnet.

linisches Gemenge wieder ab, das unter dem Mikroskope aus nadel- und säulenförmigen Krystallen von Margarinsäure, Gruppen und einzelnen Krystallen von Stearinsäure in hellen rhombischen Tafeln mit Abrundung der stumpfen Ecken, wie sie Gorup-Besanez in Fig. 7 seines Lehrbuchs angiebt, und Tröpfchen von Elainsäure sich zu erkennen gab. Das Gewicht dieser Kernmasse mag etwa 3—5 Gran betragen haben. Cholesterin, Lithofellinsäure und Harnsäure habe ich weder in der Kernsubstanz, noch sonst wo in der Concretionsmasse gefunden. Die ganze Masse des Steines enthielt ebenfalls noch Spuren der Kernsubstanz, die sich durch heissen Aether und Alkohol ausziehen liessen und der wohl der eigenthümliche Fett- oder Wachsglanz beim Drücken der Concretionsmasse zuzuschreiben ist.

Der Stein wog 414 Gran; sein spec. Gew. war 1,2495; seine Gestalt war eiförmig; sein Querdurchmesser betrug 1' 1''' Par., sein Längendurchmesser 1" 9¼''' Par. Die Oberfläche war vollkommen glatt und stark glänzend.

An der äusseren convexen Seite des Steinfragments war eine Stelle matt, von aus dem Braunen ins Graue übergehender Färbung, mit welcher einzelne von den obern Lagen befreite, darunter liegende Lamellen des aus concentrischen Lagen bestehenden Steins auftreten. Eine andre Stelle deutete auf die concentrischen Lagerungsverhältnisse im Innern der Concretion.

An der innern Seite des Steinfragments sah man die bald heller, bald dunkler gefärbten concentrischen Lagerungslamellen. Eine innere Höhlung hatte den Glanz und die Farbe der Oberfläche und enthielt einen eben so glänzenden, glatt anschliessenden aber doch nur locker liegenden Kern, der von selbst herausfiel, als die Concretion durch einen mäfsigen Hammerschlag in einige Fragmente sich trennte.

Dieser Kern war vollkommen dem Steine gleich zusammengesetzt, und enthielt in einer Höhlung seines Mittelpunktes, die oben bereits beschriebene Kernmasse.

Der Stein liess sich leicht zerreiben, gab ein hellfarbiges,

schmutzig weisses Pulver, das beim Drucke, wie die unzerriebene Steinmasse selbst, Wachsglanz annimmt und die bereits von Marcet, Liebig und Wöhler beschriebenen bekannten Eigenschaften zeigte. Ausser diesem aus harniger Säure bestehenden Harnsteine, erkannte ich in der erwähnten Sammlung des chemischen Kabinets noch eine Anzahl von Concretionen, die als orientalische Bezoare bezeichnet waren und von welchen mehrere schon durch ihr Aeusseres, durch ihr Verhalten zur Kalilösung und einige andere später anzuführende Eigenschaften sich sogleich als aus harniger Säure bestehend zu erkennen gaben. Sie besaßen die Grösse einer Haselnuss bis herab zu der einer Erbse und ein Gewicht von 42 Gran bis herab zu 5 Gran. Die Kernmasse war aber aus der, im Mittelpunkte aller, noch vorhandenen Höhlung verschwunden; eben so fanden sich nebenbei noch mehrere Fragmente von abgesprungenen concentrisch schaligen Lamellen die offenbar zu dem Stücke gehört hatten.

Durch die Güte des Herrn Dr. Seetzen in Riga erhielt ich auch noch einen in seiner Apotheke aufgefundenen 560 Gran wiegenden orientalischen Bezoar, der ein gleiches Verhalten mit der oben beschriebenen, als „menschlicher Harnstein“ bezeichneten Concretion, so wie mit den kleinen Bezoaren zeigte, dessen Kernmasse aber ebenfalls aus der innersten Höhlung verschwunden war *). Bei weiterer Beschäftigung mit diesen Concretionen, insbesondere bei der Reindarstellung der harnigen Säure durchs Auflösen in Kaliflüssigkeit und Wiederabscheidung derselben durch gewaschenes Kohlen-säuregas fand ich ferner folgendes:

1. Es waren, besonders die orientalischen Bezoare von einem grünlich braunen Farbstoffe durchdrungen, der sich in Kaliflüssigkeit löste und durch Säuren wieder abgeschieden

*) Die Concretion von Marcet wog nur 8 Gran, ebenso die von Laugier; die von Dulk nur 7 Gran, während der von Langenbeck gefundene Harnstein nahezu 350 Gran nach Liebig's Angaben gewogen haben mag.

werden konnte *). Es erschien oft blaugrau und wurde durch Kohlensäuregas nur zum Theil neben der harnigen Säure bei der Kalklösung wieder abgeschieden, denn die davon abfiltrirte Flüssigkeit erschien stets noch dunkel gefärbt und gab auf Zusatz von Salzsäure noch ein dunkles Präcipitat von Farbe, der nach dem Trocknen eine glänzend schwarze Farbe zeigte, ähnlich dem getrockneten Blutroth. Auch der Aetherauszug der Bezoare erschien bläulich braun. Sollte dieses Pigment vielleicht in einem bestimmten pathologischen Prozesse die Abscheidung der harnigen Säure in der Blase als Concretion bewirkt haben und mit dieser in chemischer Verbindung geblieben sein?

2) In Salpetersäure von 1,12 bis zu 1,3 spec. Gew. löste sich die Concretionsmasse, wie die gereinigte harnige Säure, je nach der Concentration der Flüssigkeit, mit gelber, brauner Farbe, die aber nach dem Verdünnen mit Wasser gelblich erschien, und beim Verdampfen im Wasserbade eine gelbliche, der Luft Feuchtigkeit absorbirende Masse hinterließ. Bei gewöhnlicher Temperatur wirkt Salpetersäure von 1,13 spec. Gew. nur langsam auf die zerriebene Concretion ein, bei mehrstündiger Berührung aber erfolgt unter schwacher Entbindung gasigen Oxydationsstufen des Stickstoffs die Auflösung vollständig. Bei vorsichtigem Erwärmen erfolgte die Auflösung jedoch schon bei 50° (Cent.?), unter Entwicklung von salpetriger Säure und Salpetergas ziemlich schnell, und es hinterließ beim Verdampfen im Wasserbade eine weissgelbe Masse, die auch noch länger in dieser Temperatur erhalten, keinen Rauch mehr nach Stickstoffoxyden ausgab, sich leicht mit Wasser löste und Lakmuspapier röthete, an der Luft jedoch nach 24 Stunden alkalische Reaction zeigte. Ganz anders aber verhielt sich eine rauchende Salpetersäure von 1,47 bis 1,48 spec. Gew. Werden auch nur

*) Bei der als ein menschlicher Harnstein bezeichneten Concretion weniger Farbstoff als in den Bezoaren enthalten, auch erwähnen Big und Wöhler denselben nicht besonders.

ren von der Concretion oder von der gereinigten harnigen Säure mit solcher salpetrigsauren Salpetersäure übergossen, so lösen sich dieselben, wenn man etwa die 6fache Menge anwendet, innerhalb weniger Sekunden zu einer rothbraunen Flüssigkeit auf, die in Wasser gebracht, das Wasser mit der dem Murexid eigenthümlichen rothen Farbe färbt. Diese Färbung geht jedoch schon nach wenigen Minuten in eine bräunliche und endlich in eine gelbe über. Auf Schnee gebracht erscheint die Farbe noch intensiver und erhält sich auch länger unzersetzt. Dies angeführte Verhalten giebt ein vortreffliches Erkennungsmittel der harnigen Säure ab, da dasselbe mit Harnsäure nicht hervorzubringen ist.

Wenn man die harnige Säure mit solcher Salpetersäure (mit stärkerer konnte ich die erwähnte Erscheinung nicht hervorrufen) etwa 12 bis 16 Stunden in der Kälte (in einem mit Schnee umgebenen Glase) stehen läßt, so sondern sich nach einigen Tagen in der gelben Flüssigkeit helle, säulenförmige, glänzende Krystalle ab, welche sich vorübergehend in Wasser lösen. Die Flüssigkeit enthält Oxalsäure, Aloxan und wahrscheinlich werden dabei noch andere Körper, welche Liebig und Wöhler bei ihrer klassischen Arbeit über die Harnsäure erhalten haben, gebildet. Die Produkte scheinen verschieden zu sein, je nach der Temperatur, bei welcher die Salpetersäure darauf einwirkt, denn bei Erhöhung der Temperatur wird die harnige Säure sogleich zu einer gelben Flüssigkeit aufgelöst, die die erwähnte rothe Färbung nicht mehr kund giebt. —

3) Eben so dient das Verhalten des harnigsauren Kali's zu verschiedenen Metalloxydsalzen zur Erkennung der harnigen Säure. Eisenchlorid- und Chlorurlösungen bringen augenblicklich mit einer Flüssigkeit, die harnigsaures Kali enthält, eine schwarze Färbung hervor; eine ähnliche Färbung und ein schwarzes Präcipitāt bekömmt man auch mit einer salpetersauren Silberoxydlösung.

4) Die Herstellung der harnigsauren Salze ist ausserordentlich schwierig, wegen ihrer leichten Zersetzbarkeit. Sie

erscheinen unmittelbar nach ihrer Herstellung krystallisirt, wie sie mittelst harnigsaurem Kali durch doppelte Affinität beitet worden sind. Das harnigsaure Silberoxyd, das ich zur Ermittlung der Sättigungscapazität der harnigen Säure einer salpetersauren Silberoxydlösung herzustellen suchte, hielt nach dem Trocknen metallisches Silber beigemengt eignet sich demnach nicht zu diesem Zwecke. Schon beim Auswaschen des Präcipitats färbt sich das Wasser gelb, dann braun, ein Beweis für die Zersetzung des Präparats.

Das harnigsaure Kali und Natron zersetzen sich beim Trockenwerden an der Luft, wie im geschlossenen Reagenzglas über Schwefelsäure und im Vacuo der Luftpumpe und werden schwarz. Eine Lösung von harnigsaurem Kali, die über der Luftpumpe über Schwefelsäure concentrirt worden war, schäumte, an die Luft gebracht, stark auf und als ich aus dieser schwarzen Lösung die harnige Säure durch gewaschenes Kalkhydrat als Kalksalz wieder abscheiden wollte, war dieselbe größtentheils zersetzt und es wurde nur ein geringes, braunschwarzes flockiges Präcipitat erhalten. Bei der Bereitung dieser Lösung unter vorsichtigem Zusetzen von harniger Säure zu einer wässrigen Kalilösung, sondert sich ein gelbes, krystallin in Wasser schwerlösliches Kalisalz ab, auch erhält man solches zuerst beim vorsichtigen Verdampfen der Lösung allein schon während des Trocknens verliert es größtentheils seine krystallinische Struktur und wird schwarz. Am besten netzen scheinen mir zur Bestimmung der Sättigungscapazität der harnigen Säure ihre Verbindungen mit den erdalkalischen Alkalien, namentlich mit Baryt zu sein. Der harnigsaure Baryt erscheint als ein gelbes krystallinisches Pulver. Ich habe aber jetzt meine Zeit anderweitig sehr in Anspruch genommen, so kann ich erst später die angedeuteten Untersuchungen

*) Wenn man im Uebermass harnige Säure in eine stark erhitzte Kalilösung einträgt und filtrirt, so sondern sich nach dem Erkalten beim Verdampfen der braungelben Lösung, stern- und büschelförmig krystallisirte vierseitige Säulchen ab, die sich hin und wieder zu Blättchen verflachen.

wieder fortsetzen und mag deshalb das hier Mitgetheilte nicht zurückhalten, damit Andre, denen solche Concretionen zu Gebote stehen, oder die sie sich nach den oben von mir angegebenen Erkennungsmitteln leicht werden verschaffen können, die Untersuchungen erweitern können. Lipowitsch *) hat wohl solche Bezoare auch bemerkt und glaubte eine neue Säure gefunden zu haben, die er Bezoarsäure nennt. Die harnige Säure ist übrigens, wenn auch sehr schwer, doch nicht unauflöslich in Wasser und erscheint in mikroskopischen farblosen Säulchen.

*) Simon's Beiträge zur physiologischen und pathologischen Chemie
1, 463.

Einige Beobachtungen über den *Ullucus tuberosus*, Lozano.

Von

Herrn W. Sodoffskji.

(Hierzu Tafel I.)

Der Ulluco, den Decandolle zu den Portulaceen, De dagegen zu den Chenopodeen, Tribus Baselleen, zählt u die Boussingaultia reiht, wurde in Bolivia entdeckt u da nach Peru übergesiedelt, woselbst er unendlich reichli Knollen-Frucht trägt, die der Kartoffel an äußerer For ähnlich ist, diese jedoch an Fruchtbarkeit wenigstens u Zwanzigfache übertrifft. Das Kraut, das vom Mai bis zu tritt starker Nachfröste sehr üppig emporwächst, bie Küche den ganzen Sommer hindurch ein wohlschmeck Gemüse, das nach Art des Spinats benutzt wird. In de des Wohlgeschmackes der zarthäutigen, gelbes Amyl Fetttheile enthaltenden Knolle, wie es ihr hier und d lich gespendet wird, kann ich zur Zeit noch nicht eins sondern nur zugeben, daß man sich schwerlich an Indigestion anessen werde. — Der Ulluco wurde im J. zuerst von Herrn Ch. Ledos von Peru nach Paris g Die Knollen, welche runzlicht und welk in Paris ange waren, wurden in 2 Gärten ausgesetzt und daselbst Herren Vilmorin und Masson beobachtet. Letzteren

die Erziehung einer Anzahl schöner Knollen dadurch, daß er die Pflanze bei Eintritt des Frostes mit dürrn Blättern bedeckte, während Herr Vilmorin, wie er in Gardiners Chronicle December 1848 berichtet, nur sparsame kleine Knollen seiner Zucht entstehen sah. Glücklicher war man im folgenden Jahre in Belgien mit dem Ulluco.

Herr B. Rözl, damals Mitarbeiter in dem berühmten Garten-Etablissement des Herrn Van Houtte zu Gent, erhielt 5 nussgroße Knollen aus Paris. Aus diesen 5 Knollen sah er, obgleich ein starker Nachtfrost schon am 20. September (neuen Styls) das Laub des Ulluco zerstört hatte, 2000 Stück Knollen bis zur Größe von 4 Loth entstehen. Wie er sich ausdrückt, sei mehr als die Hälfte des Erdreichs um die Knollen herum in Früchte verwandelt gewesen.

Im Jahre 1851 pflanzte derselbe Rözl 10 Stück Ullucos, die er aus Gent erhielt, und die bei ihrem Eintreffen in Riga zum Theil schon stark getrieben hatten, in dem Garten der Herrn Gebrüder Wagner, Handlungsgärtner in Riga, aus, zum Theil in sandiger Gartenerde, zum Theil in Flugsand. An beiden Pflanz-Stellen gedieh Kraut und Knolle vortrefflich, so daß er von den 5 übrig gebliebenen Knollen (den Rest hatten Engerlinge gleich im Frühjahr abgefressen), im Spätherbste über 2000 Stück Knollen, mitunter auch von 3 bis 4 Loth Schwere, erntete, die Nachentwicklung von etwa 700 kleinen Knollen an den abgerissenen Stengeln (siehe weiter unten) nicht mit eingerechnet. Bis in den September hinein arbeitete die Pflanze nur an Stengeln und Blättern. Erst dann entwickelten sich die Knollen und bildeten sich verhältnißmäßig rasch aus. Die Blumen gediehen nicht bis zur Saamenbildung. Ich glaube mir eine ausführliche Beschreibung und Geschichte des Ullucos um so mehr schuldig zu sein, als diese im Wagnerschen Garten zu Riga erzogenen Ullucos die ersten sind, welche man überhaupt im Freien in Russland gezogen hat.

Der Ulluco ist eine krautartige Pflanze mit Aesten, die winklicht ansitzen, weich und glänzend grün sind und die

Neigung haben, sich gegen den Boden zu senken, wo dann schnell Wurzel fassen und im Herbste Knollen ansetzen. Die Blätter der Pflanze sind dickfleischig, beinahe herzförmig, haben Blattstiele und sind von starken Nerven durchzogen ohne Einschnitte, am Stiele glatt, gegen den Rand hin schelfförmig vertieft und oft röthlich-grün gerandet. Die Stiele, welche kleine Trauben in den Winkeln zwischen Stängel und Blattstiel bilden, werden von einem Blüthenstengel getragen, der selbst aus einer kleinen Bractea hervorwächst. Dieser Stiel trägt an seiner Spitze 5 Blumenblätter von gleicher Grösse und Farbe. Die 3 grösseren sind rosenfarbig, die 2 kleineren grün. Der Blumenkelch ist in 5 Theile gespalten, die spitz zulaufen, inwendig gelblich sind und 5 Stäuben einschliessen, deren Staubbeutel sich an der Spitze schräg öffnet. Der Griffel ist einfach, cylinderförmig, gelblich und endet in eine kleine geknöpfte Narbe, die in 2 Lappen undeutlich getheilt ist, der Fruchthälter enthält ein nierenförmiges Ei, das am Boden angeheftet ist. Sowohl unmittelbar aus den Stengeln wie aus den Winkeln zwischen Stängel und Blattstiel treiben Fäden, an denen sich theils noch in freier Luft, theils erst wenn die Fäden sich in die Erde gesenkt haben, die Knollen bilden, deren Grösse und Form verschieden, deren Farbe aber immer eine schön gelbe ist. Blüthenzeit beginnt im Juni, die Ausbildung der Knolle erst im Spätsommer, schreitet dann aber schnell fort, bis die eintretende Frost ihrer ferneren Ausbildung ein Ziel setzt. Der grösste hier in Riga erzogene Knolle hatte ein Aussehen von 4 Zoll und wog 4 Loth. Man wird sich das Meiste hier Gesagten durch die beigelegte, von Herrn Rözl angefertigte, der Natur nachgebildete Zeichnung versinnlichen können. Man wird auch diese Beschreibung der Pflanze an allen Punkten übereinstimmend finden mit Herrn DeCandolle's Beschreibung in der Flore des serres et des jardins de l'Europe, éd. de Gand. T. IV. p. 406. Was aber weder Rözl's Zeichnung abgebildet ist, noch

hier, weil es ungewöhnlich wunderbar ist, gesagt werden muß, ist die Eigenthümlichkeit der Pflanze, im Spätherbste an jeder ihrer Blätterspitzen Schüppchen zu bilden, aus denen eben so wie aus den Achseln Fäden treiben, in deren Verlauf oder an deren Enden sich kleine Knollen entwickeln, die erbsen- oder nussgroß werden. Gleichfalls mag schon hier die nicht minder wunderbare Erscheinung eine Stelle finden, daß die im Spätherbste abgeschnittenen Stengel sich fortwährend mit einer Unzahl kleiner Knollen überziehen und daß diese Fruchtbildung so lange andauert, bis endlich der abgerissene Stengel verfault ist. Nässe ist dieser letzteren Produktion hinderlich, dagegen scheint ihr alles, was die Fäulniß zurückhält, also auch Trockenheit förderlich zu sein. Ja es hat nach Vilmorin's Beobachtung, diese Knollenbildung an abgerissenen Stengeln sogar an solchen statt gefunden, die er Behufs des Herbariums zwischen Papierbogen zum Trocknen gelegt hatte, was ihn bewog noch einen andern Versuch zu machen. Er legte nämlich eine Anzahl Stengel, die bereits vor 10 Tagen abgerissen waren zwischen trocknes Stroh und als er diese nach 14 Tagen aufdeckte, fand er die Stengel verfault, an ihrer Stelle aber 600—800 Stück kleiner Knollen. Vilmorin's Beobachtung wiederholte sich auch hier in Riga. Herr Rözl hatte die Stengel nach abgeernteter Pflanze, da wo sie gewachsen waren, unbeachtet liegen lassen. Als er nach 14 Tagen wieder an dieses Beet kam, sah er die Stengel in der Mehrzahl in Fäulniß übergegangen, doch rings um sie und unter ihnen einige hundert Stück kleiner Knollen, die sich offenbar an und aus jenen abgerissenen Stengeln herausgebildet hatten. — Wo ist demnach die Grenze dieser ungeheuren Fruchtbarkeit festzustellen? — Welche lohnende Aufgabe stellt diese Pflanze der Gartenkultur schon jetzt auf, jene Fruchtbarkeit vielleicht noch zu steigern, vielleicht aber gerade zu unterdrücken, um das qualitative Verhältniß des Ulluco einst auf Kosten seines quantitativen zu veredeln!

Schon das hier Berichtete möchte hinreichen, um die Behauptung zu rechtfertigen, daß der Ulluco sowohl in un-

serem Ostseeklima kultivirbar ist, als dafs er eine noch kleinere Kulturpflanze in denjenigen Gegenden werde, einen längeren Herbst haben und die erst spät im Jahre Nachtfrosten heimgesucht sind, da gerade erst die frostkühleren Nächte ihre Knollenbildung bedingen. Es läfst dies um so mehr voraussetzen, als bereits viele ihm verwandte Species aus den Chenopodeen, in China namentlich, als Nahrungspflanze angebaut werden, — als einzelne, ihm verwandte, schon lang in Europa gezogene, z. B. eine *Borragia* *Baselloides* sich als gesunde, keiner allgemeinen Krankheit, wie in der neuern Zeit die Kartoffel, zugängliche Pflanze erwiesen haben, — als er nach Vilmorin, reichlich Stärkekügelchen und augenscheinlich reichlich Fett oder Oeltheile enthält, besonders aber, als er eine so ungeheure Productivität besitzt.

Vieles freilich bleibt noch an der Pflanze zu experimentiren übrig. Vieles läfst sich in Bezug auf Verbesserung der Kultur, durch Beschleunigung ihrer Knollenbildung und Reife durch Vervollkommenheit ihrer Saamenbildung, Ausbildung ihres Wohlgeschmacks bei Erzielung neuer Sorten aus Sämlingen u. s. w. von den gewaltigen Fortschritten der neueren Gartenkunst mit Zuversicht erwarten. Demnach darf man schon jetzt von dem *Ullucus* sagen: eine Pflanze, die eine vielversprechende Zukunft hat! und wenn gleich ihre unmittelbare Nutzenanwendung zu uns noch schwach zu Tage liegt, die größte Beachtung der Culturforscher zu beanspruchen berechtigt ist. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Kulturgeschichte der Kartoffel, auch erst viele Jahre brauchte, um sich zu ihrer jetzigen Bildung und bisherigen Unentbehrlichkeit zu erheben.

Die Anfänge der persischen Dichtkunst.

Nach

Stepan Nasarianz.

Aus der ältesten Epoche des persischen Lebens ist kein Denkmal schaffender Geisteskraft zu uns gekommen, wenn man etwa die dem Ormusd geheiligten Hymnen, welche jedoch nur rein-liturgische Bedeutung haben, ausnehmen will. Nach dem Tode Alexanders des Großen kam Persien in die Gewalt der Seleuciden; aber bald bemeisterten die Parther sich der ganzen reichen Erbschaft des Cyrus. Unter den Königen dieser Dynastie,*) welche ob ihrer Macht und ob des besonderen Schutzes, den sie der griechischen Bildung angedeihen ließen, in der Geschichte Ruhm erlangt, wurden Sprache, Sitten und Religion der Griechen, zum Nachtheil der angestammten Nationalität, in Persien heimisch. Mehr als fünf Jahrhunderte strichen über die Trümmer der alten Tempel und Altäre, unter welchen das unlöschbare heilige Feuer des Ormusd fortglommte. Als Ardeschir Babegan im Anfang des dritten Jahr-

*) Arsak, der Stammherr dieser Dynastie, war für die in seinem Reiche wohnenden Griechen so eingenommen, dass er sich den Beinamen des Philhellenen gab und seine Münzen mit griechischen Inschriften versehen ließ. Eben so machten es seine Nachfolger. Wenn Aelians Nachricht von einer persischen Uebersetzung der Gesänge Homers (Var. hist. I. XII) begründet ist, so müssen wir annehmen, dass sie von den Arsaciden veranstaltet worden sei.

hunderts u. Z. die Dynastie der Sasaniden gegrü-
 stellte er die altpersischen Zustände wieder her, d-
 benen Magiern, welche bis dahin in der Nachbar-
 im Innern Indiens herumgewandert, auf vaterländi-
 den ein neues Asyl aufthuend. Die Landessprache
 Vergessenheit entrissen, die griechische Sprache ve-
 ein neuer Grund zu ächt nationaler Bildung gele-
 Wiedergeburt des altpersischen Wissens war nicht
 derlich die Einrichtung von Academieen, unter dene
 4. Jahrhundert, die zu Djolisapor (Nischabur) sicl-
 nete. Anfangs war diese eine Schule für Aerzte
 wurden hier Poesie, Rhetorik, Dialectik und abst-
 senschaften gelehrt. Die Parsi-Sprache, d. i.
 persische Dialect, welcher vor Alters in den Br-
 altpersischer Bildung, in Bamian, Balch, Merw ur-
 sich entwickelte und zur Zeit des Kajaniden Bahma-
 nes Isfendiâr's, um 600 vor u. Z. zuerst vor allen i-
 deutung erlangt haben soll, fand hier vielseitigen A-
 die Mitte des 5. Jahrhunderts, unter Bahram-Gur,
 genossen Theodosius des jüngeren, wurde er Hofsp-
 bâni derî), im Gegensatze zum Provincialdialecte,
 lewî. Der letztere behauptete sich noch lange
 des Volkes, sogar nach der Eroberung Persiens
 Araber. Im Verlaufe der 400jährigen Herrschaft
 den wurde die Geschichte des altpersischen Reichs
 weise gepflegt, während die Poesie in vereinzelten
 gen fort dauerte. Als ältestes Denkmal persischer
 ist ein Distichon des Sasaniden Bahram-Gur und s-
 lich geliebten Sclavin Dilaram-Tschengi zu uns gel-
 der Ueberlieferung zufolge blieben alle Versuche,
 kunst aus der engen Begrenzung abgerissener Dis-
 austreten zu lassen, ohne Erfolg. Unter der Reg-
 Chosrew-Nuschirwan, in der zweiten Hälfte des 6-
 derts, machten syrische Gelehrte, unter denen aus-
 Aerzte waren, die Liebe griechischer Bildung in P-
 der rege. Selbst ein tiefer Kenner der Philosophie,

Nuschirwan die Philosophen und würdigte sie seines vertrauten Umgangs. Als Kaiser Justinian gegen die Weisen wüthete, fanden Männer wie der Syrer Damascius, der Cilicier Simplicius, der Phrygier Eulamius, der Lydier Priscian, die Phönicier Hermias und Diogenes, und Isidor von Gaza am Hofe des Perserkönigs Zuflucht und die freundschaftlichste Aufnahme. Der Syrer Uranius, ein Anhänger des Aristoteles, erwarb durch eine mündliche Controverse mit den Magiern die Hochachtung des Monarchen in solchem Grade, dass er der Ehre gewürdigt ward, an dessen Tafel zu speisen. Unter Mitwirkung Nuschirwans wurden die Schöpfungen griechischer Weisen, insonderheit des Platon und Aristoteles, ins Persische übersetzt. Auf dieselbe Zeit bezieht sich eine Nachricht des Muhammed-ben-Ishak, betreffend alte persische Uebersetzungen von Werken über Logik und Heilkunde, welche nachmals aus dem Persischen ins Arabische übertragen wurden durch Abdullah-ben-Almokaffa und Andere. Obgleich Ben-Ishak nicht ausdrücklich die Sprache nennt, aus welcher jene Uebertragungen ins Persische gemacht wurden, so darf man doch kaum bezweifeln, dass die Urschriften griechisch gewesen. Noch andere litterarische Unternehmungen fallen in Nuschirwan's Regierung; dahin gehört die Uebersetzung ins Pehlewi der berühmten Thier-Epopöe der Hindu's, die unter dem Namen Hitopadêja, d. i. heilsame Unterweisung bekannt ist; ferner die romantische Dichtung des gelehrten Wesir's Busurdjimehr, betitelt „Wamik und Asra“. Demselben wird zugeschrieben das medicinische Buch „Safar-nâme“, welchem der berühmte Arzt und Wesir Abu-Ali Sina (Avicenna), Zeitgenoss des Sultans Mahmud von Gasna, eine neue Gestalt gab.

Auch in den Zeiten der arabischen Herrschaft in Persien hörte man von Zeit zu Zeit abgerissene Laute der persischen Lyra, bald zum Preise tugendhafter Chalifen, bald als Ausdruck der Seelenwelt des Dichters. Um das Jahr 808 verfasste Abbas Merwi — so sagt man — ein Lobgedicht zu Ehren des Mamûn. Einige lassen die persische Dichtkunst

jedoch später entstehen; sie stützen sich dabei auf einen alten Kunde, die Dewlet-Schah in seinen „Biographieerttern“ und Andere überliefert haben. Jakub-ben-der erste welcher die Abbasiden in ihren persischen beunruhigte und in der Mitte des 9. Jahrhunderts war einst Zeuge davon, wie sein junger Sohn an dem spielte. Es war dies eine in Persien sehr beliebte Art von Spiel, welches darin bestand, dass man in eine kleine Grube warf. Der junge Prinz warf acht Kugeln einander, von denen nur sieben direct ins Ziel hineinsprang, die achte sprang zurück, wendete sich aber unverhört wieder, rollte langsam der Grube zu, und fiel hinein. Entzückt über den unverhofften Erfolg, rief er als die Nuss noch im Rollen war:

— — — | o—o — | — oo —
galtân galtân hemî raved tâ lebî ki

d. h. „sie gleitet, gleitet, kommt bis zu der Grube.“ Jakûb, dessen Ohr an arabische Versmaße nicht gewöhnt sein mochte, legte den Vers den Gelehrten an: er trug zur Beurtheilung vor, und diese erkannten ihn einmüthig zu dem bekannten Metrum Hasadj gehörend.

Wie Andere wollen, war ein gewisser Abu-der erste Poet in persischer Zunge: er lebte und schreibt ihm folgende Verse zu:

âhû kôhî der descht tschegûne dûd
jâr ne dâred, bî jâr tschegûne dûd
d. h. Die Gemse in dem Thal — o welches Land
ist freudlos: wo kein Freund — o welch

Dass die Perser aber schon vor der Einführung des Dichters gehabt, wird von Dewlet-Schah selbst behauptet: er citirt nämlich eine alte Lapide (in einem Distichon bestehend) und setzt hinzu, dass es vor Muhammed's Zeitalter in Persien Dichter gegeben; allein die muhammedanischen Forderungen waren von so grossem Religionseifer erfüllt, dass nicht blos die alten Gebräuche der Perser, sonde

poetischen Denkmäler vernichteten, aus Besorgniss, sie möchten Vorstellungen erwecken, welche der neuen Lehre zuwider wären. Unter den Chalifen der zwei ersten Dynastien war die arabische Sprache sowol in herrschaftlichen Urkunden als in litterarischen Werken jeder Art die alleinige durch ganz Persien. Bei demselben Autor lesen wir eine Ueberlieferung, welche die Ursachen der Vernichtung der Denkmäler altpersischen Wissens noch deutlicher entwickelt. Dem Amir Abdullah-ben-Taher, Statthalter von Chorasán unter den Abbasiden, wurde in Nischabur eine Handschrift überreicht, mit der Bemerkung, dass sie eine litterarische Seltenheit sei: es war die Erzählung Wamek und Asra (s. oben). Als Abdullah dies erfahren, bemerkte er, die Muhammedaner bedürften keines anderen Buches, als des Korans, und das ihm vorgelegte Buch verdiene, als eine Schöpfung der Feueranbeter, gar keine Schonung. Er begnügte sich nicht damit, dieses Manuscript verbrennen zu lassen, sondern gab noch den Befehl, mit allen persischen Handschriften, die innerhalb seines Gebietes sich vorfinden, ein Gleiches zu thun. Die persische Nationalpoesie wurde gewaltsam niedergehalten bis ins Zeitalter der Samaniden.

Die ältesten persischen Dichter, von deren Schöpfungen die Zeit uns einige schätzbare Bruchstücke aufbewahrt hat, sind Rudeki und Dakiki.

Rudeki war in Mawarâennahr (dem alten Transoxana) geboren und hieß eigentlich Abu Djafar Abul Hassan. Den Beinamen Rudeki erhielt er, nach Einigen, von seinem Geburtsorte, der kleinen Stadt Rudek in der Nachbarschaft von Bochara; nach Anderen, von seinen musicalischen Kenntnissen, da das persische Wort *rûd* unter Anderem auch die Saite eines musicalischen Instruments bedeutet. Ueber die Zeit seiner Geburt wissen wir nichts Gewisses, können aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass er in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts geboren ward; denn er lebte am Hofe Emir Nasr's, des dritten Samaniden, welcher 915 zum Thron gelangte und ebenso lang als glücklich regierte.

Als Vater der persischen Poesie gilt Rudeki zu ehren und der unmittelbaren Nachwelt als ein übernatürlichen Fähigkeiten. So versichert uns der berühmter persischer Dichter des 15. Jahrhunderts Ernste, der blindgeborne Rudeki habe schon im Jahr die Redekunst verstanden, in der Poesie Bedeuleistet, und den ganzen Koran auswendig hergesagdem soll er noch eine äusserst melodische Singstgrofse Meisterschaft im Saitenspiel besessen haben machen ihn zum Verfasser von einer Million und doppelversen; nach den mäfsigsten Angaben hätte siebenhunderttausend gedichtet, welche Verszahl die dname's von Ferdausi beinahe um das Zwölfwache Wie dem nun sei, wir müssen bekennen, dass heutzutso wenig Spuren von dem Riesenwerke dieses Bard sind, wie von der Macht und Herrlichkeit seiner köBeschützer. Bruchstücke seiner Poesieen in der Gattung finden sich zerstreut bei neueren Schriftstellerndem giebt es einen Divan oder eine Sammlung Oter seinem Namen, auf welche der gelehrte LexicograpEddin Andju in seinem „Fehengi Djihângiri“ öfter set. Welches nun auch das poetische Verdienst die vans gewesen sei, uns ist es nicht möglich, hier voll Proben desselben vorzulegen.

In der historischen Blumenlese des Muhammed-bustufi aus Kasvin (Tarîchi gusîde) lesen wir von eingegebenheit, die augenscheinlich Veranlassung gab zur hnung der vornehmsten Dichtung Rudeki's. Man sagEmir Nasr sei, als er mit seinem Hofe aus Buchara narât umgezogen war, von den Annehmlichkeiten dieser so bezaubert geworden, dass man ihn auf keine Weirückkehr nach der Residenz habe bewegen können. Grofsen seines Gefolges, nach ihrer Heimath schmachten dabei empört über das lockere Leben, welchem ihr Gesich hingab, bewogen Rudeki, den doppelten Einfluss musicalischen und poetischen Talents an dem verblen

Monarchen zu erproben. Der Dichter that also und sang vor Nasr die folgende Elegie:

„Auf den Flügeln des Windes, vom Flusse, der die Wohnungen unserer Freunde bewässert, kommt zu uns der liebliche Duft von Wesen, die unserem Herzen theuer sind. Der Sand und die Steine am Ufer des Amu breiten sich wie weiche Seide unter unseren Füßen aus. O Buchara, freue dich und sei lange blühend — der Schah wird als Gast zu dir kommen! Der Schah ist eine Cypresse, und Buchara ein Garten; die Cypresse bewegt sich dem Garten zu! Der Schah ist ein Mond, Buchara sein Himmel; an diesem Himmel steigt sein Mond empor.“

Die Wirkung dieses kleinen Liedes überstieg alle Erwartungen der Hofleute; denn der Emir Nasr stand von seinem Sitze auf und eilte, ohne irgend eine Zurüstung zur Reise zu machen, nach seiner Hauptstadt.

Aus mehreren Distichen Rudeki's ersehen wir, dass er am Hofe seines großmüthigen Beschützers Nasr in Ueberfluss lebte. Auch bestätigen dies Dewlet-Schah und Djami, indem sie Beide berichten, er habe zweihundert Sklaven und Sklavinnen von türkischer und indischer Abkunft hinterlassen, und vierhundert Kameele hätten die gewöhnliche Suite des Dichters gebildet, so oft er den Emir auf seinen Feldzügen begleitete.

Es wäre sehr zu wünschen, dass die Uebersetzung des arabischen „Kalile wa Dimne“ in persische Verse, für welche Rudeki vom Emir Nasr 40000 Geldstücke geschenkt erhielt, der gelehrten Welt bekannt gemacht würde. Wir lernten dann den Zustand der Sprache im Zeitalter der Kindheit persischer Dichtkunst kennen und wären ausserdem in Stand gesetzt, zu bestimmen, in welchem Grade namentlich Ferdousi die Sprache verfeinerte, bereicherte, und der nationalen Poesie höhere Bedeutung gab.

Unter den Dichtern, welche die Dynastie der Samaniden verherrlicht haben, erscheint auch Dakiki, der Gründer des persischen Epos. Sonderbar, dass Dewlet-Schah des Dakiki

mit keinem Worte gedenkt; sehr unbedeutend sind Nachrichten über ihn in Djami's Baharistan und b Schriftstellern. Taher Muhammed in seiner allgem schichte behauptet, Dakiki habe am Hofe Ismails g Stammherren der Samaniden, dessen zwar kurze, al liche Regierung im Jahre 800 u. Z. begann. Ist die richt glaubwürdig, so muss man Dakiki für den Vorgä Rudeki halten und also letzterem den Ehrentitel ein der neupersischen Poesie verweigern, der ihm fre Stimmenmehrheit zuerkannt worden ist. Aber das Djami's, welcher unseren Dichter nach Rudeki aufführ wol jedem anderen vorzuziehen sein. Ausserdem la bei Turner Macan, *) Dakiki habe unter dem Emir T dem Sohne und Nachfolger des Mansur, es unternomm Pehlewi-Chroniken und altpersischen Sagen in poetisch zu bringen; aber ein vorzeitiger, gewaltsamer Tod ha sem Unternehmen ein Ziel gesetzt, ehe es weit gedieh wesen.**) Nach Taher Muhammed begann er seine Di mit Kuschasp und endete sie mit dem Kriege wide schasp; das Ganze bestand aus eintausend Doppel- Djami, der übrigens die Epoche nicht näher bestimm an, Dakiki habe das Königsbuch (Schahname) angefang die ersten tausend Doppelverse gedichtet, Ferdausi ab. Angefangene vollendet. Uns scheint es, dass alle diese richten aus Ferdausi erst entlehnt sind, und dass der des „Königsbuches“ uns als zuverlässigster Führer hinsic Dakiki's dienen müsse. Und wirklich bestimmt Ferdaus Zeitgenosse Dakiki's, nicht nur so genau als möglich Umfang der epischen Arbeit seines Vorgängers; er mach sogar mit dessen Leben und litterarischen Versuchen sehr bekannt. Im Eingange zum Schahname, wo er über eigne Arbeit kurze Rechenschaft giebt und von dem Si

*) In der Einleitung zu seiner Ausgabe des Schahname, S. XL.

**) Dakiki wurde von einem seiner Slaven getödtet.

handelt, den er selbst zur Verherrlichung des alten Perserreiches benutzt hat, finden wir folgende Stelle:

„Zu der Zeit, als er *) viele dieser Sagen Allen und Jedem wiedererzählte und das Volk diese Kunde von den weisen und tugendhaften Männern des Alterthums mit Wohlgefallen anhörte: da erschien ein Jüngling mit offenem Herzen (kuschâde-dil), der die gefällige Gabe des Wortes und glänzende Geistesgaben besaß. In poetische Form will ich diesen Stoff kleiden, sagte er; und das erfreute die Herzen Aller. Aber dieser Jüngling hatte schlechte Neigungen und einen beständigen Hang zum Bösen. Unerwartet traf ihn der Todesstreich: sein Haupt fiel durch die Schneide eines Türken-säbels. So musste er mit seinem kostbaren Leben für seinen lasterhaften Wandel büßen: die Hand eines Slaven tödtete ihn. Von Guschtasp und Artschasp hatte er in tausend Doppelversen gesungen als er starb und das Uebrige ungesungen blieb (nâ gufte mând). Verzeih ihm, o Herr, seine Sünden und schenke ihm die Seligkeit!“

Dies ist noch nicht Alles. Ferdausi stellt den Geist des verstorbenen Dichters dar, wie er ihm im Traume erscheint und ihn bittet, sein (des Verstorbenen) litterarisches Vermächtniss sich anzueignen. Der Verklärte sagt unter anderem: „Wenn du mein Gedicht entdeckst, so entziehe es der Nachwelt nicht. Von den Thaten des Guschtasp und Artschasp hatte ich tausend Doppelverse gesungen, als mein Leben zu Ende ging. Wenn diese Lieder die Aufmerksamkeit des Königs der Könige (Mahmûd's) erregen, so wird meine Seele aus dem Staube bis zum Monde sich erheben (rewâni men es châk ber mâh resed).“

Darauf besingt der Barde von Tus unmittelbar die Herrschaft des Guschtasp, wobei er seinen Vorgänger entweder ausschreibt, oder ihn wenigstens in tausend Distichen zum Muster nimmt. Am Ende des ersten Feldzugs der beiden

*) F. meint hier einen Helden, von welchem schon im vorhergehenden Capitel die Rede gewesen.

einander befeindenden Fürsten kommt Ferdausi wie Dakiki zu sprechen. Während er aber oben dem poetischen Berufe seines Vorgängers Gerechtigkeit widerfahren lässt, terwirft er ihn hier der erniedrigendsten Beurtheilung. Hier, Dakiki habe nichts hinterlassen, als diese „vergänglichen Zeilen“; *) auch sei die schwache und ungebildete Muse seines Vorgängers nicht im Stande gewesen, das Alterthum zu verjüngen, und Persien sei erst durch seinen (Ferdausi's) Genie wieder erstanden. Als Entschuldigung, dass einer, von ihm so niedrig taxirten Schöpfung sein unschickliches Epos eingeleitet, bringt Ferdausi vor, er habe den Hohen Mahmud eine Poesie ohne gesunden Sinn kennen und zugleich darthun wollen, dass solche Poeten keinen Anspruch auf die Ehre machen, Gesellschafter von Ferdausi zu sein.

Welches nun auch die Ursachen sein mochten, wodurch den Ferdausi bewogen, das ganze poetische Fragment des Dakiki sich anzueignen — für jeden Fall glauben wir uns verpflichtet, damit der denkende Leser selbst beurtheilen kann, inwieweit die strenge und lieblose Critik des Barden vor begründet ist. Das erste, von uns gewählte Stück betrifft die Erscheinung der Religion Zoroasters unter den Persern:

„Als der Dämon solches gewahr geworden, wendete sich sofort an den König von Tschin**) und sprach zu ihm: „deine Gesetze, o Herr der Welt, vollziehen Alle, die Großen wie die Kleinen. Deinem Pfeilschuss tritt Keiner entgegen als der Sohn des Lohrasp, Schah Guschtasp, welcher dein Heer wider die Türken führt. Er allein ist offen gegen

*) be giti nemând est es-ô jádkâr
meger in suchunhâi nâ pâidâr;
d. h. keine Erinnerung blieb von ihm auf Erden,
als diese Worte, die — nicht dauern werden.

**) d. h. den Artschasp. Dieser soll nämlich unter dem Schutze der bösen Geister gestanden haben.

aufgetreten, den Helden Ahriman's. Mehr denn hunderttausend Reiter stehen mir zu Gebote; die will ich, wenn es dir genehm, zu deiner Verfügung stellen. Lass uns auf den Feind losgehen, und den Kampf mit ihm nicht fürchten.' Nachdem Artschasp diese Worte aus dem Munde des Dämons gehört, stieg er von seinem Thron herab und wurde krank vor Schmerz; so groß war die Scham, womit der Schah der Kajanier sein Herz erfüllte. Dann rief er alle Mobed's zu sich und sagte ihnen: 'Es sei euch kund, dass vom Boden Iran's die Verehrung Ised's *) und der wahre Glaube gewichen ist; es erschien dort ein wahnsinniger Greis, der da sagt, er sei vom Himmel und als Gottgesandter gekommen. Ich sah Gott im Paradiese, sagt er; dieses Buch Send-Awesta ist von seiner Hand geschrieben; ich sah in der Hölle den Ahriman; allein er konnte nicht über den Kreis hinaustreten, in welchen er eingeschlossen war. Gott hat mich als Glaubensprediger an den Herren der Welt gesandt. Und jetzt — so fährt der Gebieter von Tschin fort — sind die ausgezeichnetsten Häupter des Heeres von Iran, dazu der hochgeborne Sohn des Lohrasp, den die Iraner Kuschtasp nennen, von dem Neuerer gefesselt. Des Herrschers Bruder, jener gewaltige Kampfheld, Sarir, der Oberfeldherr des iranischen Heeres — auch sie sind zu dem alten Zauberer gegangen und haben seine Lehre angenommen; die Welt ist voll seiner Satzungen. Der Stifter des neuen Glaubens sitzt als Prophet in Iran, und breitet seine Irrlehren aus. Jetzt ziemt es uns, an jenen Fürsten, der wider unseren Willen erstanden ist, zu schreiben und ihm dabei reiche Geschenke zu senden; denn das ohne Aufforderung Geschenke ist vor Allem willkommen. Man muss ihm bedeuten, dass er von diesem Wege des Verderbens ablenke und Gott im Himmel verehere; dass er jenen unsaubern Greis von sich entferne und auf unseren Glauben allein sich stütze. Wenn er unsere Zurechtweisungen annimmt, so soll unsere

*) Wörtlich: der Schmuck (farra) des Ised (Gottes).

Fessel seinen Fuß nicht beschweren; verwirft er aber Rath, so wird die alte Feindschaft sich erneuern. Dann rufen wir die zerstreuten Truppen, bilden einen tüchtigen Heerhaufen und greifen den Kuschtasp in seinem Reich an. Wir reißen ihn aus dem Herzen seiner Staaten, werfen seinen Stolz nieder, beladen ihn mit Ketten und hängen ihn endlich an den Galgen.' Damit waren auch die Magier einverstanden, aus deren Mitte nun zwei gewählt wurden. Eine, genannt Bidrust der Große, ein alter Zauberer vorzigem Körperbau; der Andere — auch ein Zauberer, genannt Námchast, dessen Herz nur von Blut und Zerstörung nährte."

„Artschasp schrieb nun an den genannten König, den seine neue Lehre angenommen, einen Brief in sehr freundlichen und schmeichlerischen Ausdrücken, den er anfangs mit Namen Gottes, des Welterhalters, der das Offenbare kennt und das Verborgene. Ich wiederhole hier den Inhalt dieses Schreibens, der Sprache mich bedienend, welche unter den Völkern üblich war:"

„Artschasp, Anführer der muthigen Söhne von Tschingis, Eroberer der Welt und erlesener Heros, sendet an den Kaiser der Kuschas, den Gebieter der Erde, den würdigen Nachfolger auf dem Throne der Kajanier, den erlesenen und besten Sohn des Lohrasp, den Beherrscher der Welt, den Wächter des Thrones, die folgende Botschaft: Berühmter Sohn des Weltgebieters, der mit seiner Person dem Throne des Königs der Könige Glanz verleiht! dein Haupt blühe immerdar! Mögest du gesund sein an Leib und Seele, möge deine, des Kajaniden Lenden, mit Mannhaftigkeit gegliedert sein! *) — Es ist zu meiner Kenntniss gelangt, dass du auf dem Weg zum Verderben erwählt, freiwillig das Licht verlassen hast und in Finsterniss wandelst. **) Ein betrügerischer Ge-

*) Wörtlich: nicht sei deine kajanische Gürtelstelle (Lende) schlaff (me-bád-et kajâni kemergâh sust)

**) Wörtlich: freiwillig den hellen Tag schwarz gemacht hast (bech rûsi rûschen bekerdi sijâh).

ist zu dir gekommen, der dein Herz mit Angst erfüllt: er hat von Hölle und Paradies geredet und bösen Samen in dein Herz gesäet. Du hast ihn und seine Lehre aufgenommen und den Glauben des alten Persiens umgestürzt, ohne Vergangenheit und Gegenwart zu berücksichtigen. Du bist der Nachfolger des Mannes, welchem, als dem würdigsten der Helden Irans, *) ein König gesegneten Andenkens (Kej Chosrew) die Krone übergab. Dich wählte er aus der Mitte seiner Erwählten; dir gab er den Vorrang unter den Nachkommen Djemschids. Du, wie einstmals Kej-Chosrew, ein Rächer an den Feinden, hast größeren Ruhm eingeärndet, als irgend einer aus dem Hause der Kajanier. Du gebietest über (tausende von) Fahnen und gerüstete Elephanten, über zahllose Krieger und unermessliche Schätze. Alles war dein, großer Fürst! Alle Großen waren deine Freunde; du prangtest in der Welt wie das Feuer der Sonne im Sternbilde des Steinbocks. Aber für alle Gaben, die Gott auf dich gehäuft, hast du dem Schöpfer keinen schuldigen Dank erstattet: den Weg zur Wahrheit kennend, bist du von ihr abgefallen. Nachdem Gott dir die Herrschaft und alle Güter des Lebens zugetheilt, ist es einem alten Zauberer gelungen, dich zu verführen! Als diese traurige Kunde zu mir gelangte, da verging der helle Tag vor meinen Blicken und ich sah den Abendstern. **) Ich schreibe dir einen freundschaftlichen Brief, weil ich dein Freund bin. Wenn du diesen Brief gelesen, so wasche den Unflath des Lügenglaubens von dir ab und lasse den Bösewicht nicht wieder vor dich. †) Wirf die Fesseln der Unterwerfung von dir, und feiere beim Genuße des krystallhellen Weines die

*) Wörtlich: aus der Mitte des Heers oder der Streiter (es mejâni sipâh).

**) Wörtlich: da sah ich bei hellem Tag die Sterne (be rûsi sifid-em sitâre bedid).

†) Wörtlich: so wasche Haupt und Leib, und zeige dem Betrüger dein Antlitz nicht mehr (ser u ten buschâi, firibenderâ nîs me numâi râi).

Wiederkehr deiner Freiheit.*) Willst du nun meinen Ermahnungen beherzigen, so wird von Seiten kein Leid an dich kommen. Ich schenke dir dergleichen unschätzbaren Kostbarkeiten, die ich schwer habe; (dazu noch) schönfarbige Rosse, reich geschnitten Silber, Gold und edelm Gesteine. Du kannst Schmir erhalten, so viele du wünschest, und schöne Mann anmuthigem Lockenhaar. Weisest du aber meine Ermahnungen zurück, so werden schwere eiserne Fesseln dein sein. Zwei oder drei Monate nach diesem Schreiben kommen und Alles, was du besitzt, der Verwüstung geben. An der Spitze meiner Schaaren aus Tschinkistan ziehe ich wider dich heran. Beim Anblick der Haufen wird dein Land erstarren.***) Ich fülle die Djihun mit Moschus, — mit Moschus trockne ich sie selber aus bis zum letzten Tropfen. Deine prächtige Stadt wird die Flamme verzehren. Ich vernichte Wurzel und deines Daseins, und verwandle deine Besitzungen in Asche. Dein Körper wird unseren Pfeilen als Ziel dienen. Was nützt es doch, dass man Irans Greis gefangene fortschleppe, für die kein großes Lösegeld wird? Besser, ich haue ihnen die Köpfe vom Rücken und gebe ihre Weiber und Kinder meinen Untertanen. Die Felder dieser Unglücklichen verwandeln wir in Einöden; ihre Bäume reissen wir mit der Wurzel ab. Ich habe dir Alles gesagt — ergründe nun die Bedeutung dieser Vorstellungen.†)

Zu diesem Bruchstücke gesellen wir ein anderes:

*) Wörtlich: entledige dich jener Bande und genieße mit Freuden den funkelnden Wein.

**) Wörtlich: nicht erwärmen (ber ne tábed). Der Verfasser: es wird nicht aufseufzen (ne wsdochnet). Wo er die Worte her hat, ist uns unbekannt.

†) Wörtlich: blicke scharf (genau) in diese Mahnungsschreiber der in pend-náme niger).

ringern Umfang aus Kuschasp's Antwortschreiben. Während der Dichter den Artschasp mit einer gewissen Wichtigkeit auf den Reichthum seiner Staaten an Moschus hindeuten lässt, um so dem Gegner einen erschrecklichen Begriff von den Hilfsmitteln des Landes Tschin zu geben, legt er dem Nachfolger Djemschids in überaus prahlerischen, aber dabei ächt asiatischen Ausdrücken folgende Antwort in den Mund:

„Ich werde — so sagst du — den Djihun mit Moschus füllen, dass er ganz vertrocknet. Diese Rede ist nicht nach meinem Sinne: ich sehe keinen Grund, keine Veranlassung zu solcher Prahlerci. Fülle doch immerhin den Djihun sammt dem Sihun mit Moschus! Was kümmern mich diese Ströme und was kommt darauf an, ob sie austrocknen oder nicht? Wenn wir unsere Rosse ins Wasser laufen lassen, so wird die Sonne vom Staube verfinstert.“) Wenn mein funkelndes Schwert im Djihun sich spiegelt, wenn meine (eiserne) Streitkeule auf dem Gefilde erdröhnt: so beugt der Löwe des Gefildes demüthig seinen Nacken, so wird alles Wasser des Djihun zu Blut. Wisse auch, dass ich in meinem Grimme die beiden Ströme Djihun auf einen Zug hinunterschlingen kann! Am Tage der Schlacht wird, wenn es Gott so gefällt, mein Schwert dein Haupt herunterschlagen, dass es unter meine Füße rollt. Vielleicht weisst du noch nicht, wie ich kämpfe? mein Kämpfen ist einem Gastmahle gleich.“) Welchen Nutzen hast du nun vom Djihun und Sihun? was frommen dir dein Heer, deine Dämonen, dein Moschus?“

Wenn Dakiki an mehreren Stellen unserer Auszüge schwülstig wird, so erfordert es die Wahrheitsliebe, zu bemerken, dass auch Ferdäsi von diesem Fehler nicht überall freizusprechen ist, der übrigens weniger in dem verdorbenen Geschmacke einzelner Schriftsteller, als im nationalen Character und den örtlichen Sitten seinen Grund hat.

*) d. h. so trocknet das Wasser von der Menge dieser Rosse in solchem Grade, dass Staubwolken entstehen, die eine Finsterniss erzeugen.

**) d. h. ich ziehe in den Kampf, wie zu einem Gelage.

Dakiki versuchte sich auch in der lyrischen aber heutzutage irgend eine Sammlung seiner Lie ist eine Frage, die wir nicht beantworten können dürftigen Proben, welche der Verfasser des Lehengi Djihângîrî zerstreut mittheilt, lässt sich Verdienst als Lyriker kein Schluss ziehen. Auch im Beharistan drei vierzeilige und ein zweizeilige von ihm mitgetheilt. Aus zweien derselben ergiebt sich zweideutig, dass Dakiki Feueranbeter (also Anhänger Zoroasters) gewesen. Das Eine lautet:

„Von allen guten und schlechten Dingen in der Welt hat Dakiki diese vier sich auserwählt: Rubinlippen, die Harfe, den blutrothen Wein und den Glauber dusch.“

Unter den Samaniden lebte, nach Djamis auch Ammar, ein begabter und durch Besonderheit seiner Verse sich auszeichnender Poet. Ein Stück von ihm findet man bei demselben Djami; Makâmen des Scheich's Abu Said wird erzählt, dass er in seiner Gegenwart, das folgende Distichon von Ammar gesungen worden:

ender gaseli chîsch nihân châhem gese
tâ ber lebi tû bûse senem tschûn tû be
in meinen Vers will ich mich selbst verstecken
dass deine Lipp' ich küsse, weil du liesest.

Dieses Distichon gefiel dem Scheich dermaßen, dass er sofort nach dem Namen des Dichters fragte. Als er erfuhr, dass es Ammar sei, eilte der Scheich in Begleitung seiner Schüler, ihn zu besuchen.

Auch die Dynastie der Dilemiten, welche gleich der Samanidischen gestiftet ward,^{*)} war nicht anders, die wir jedoch Alle nur aus dürftigen Fragmenten späteren Autoren kennen. An der Spitze der Dichter

^{*)} Die Dilemiten herrschten in Fars, Kirman, Chusistan, Irak-Adjemi; die Samaniden in Chorasan, Sistan und T

dieses Fürstenhaus verherrlicht haben, stand Kabus Ibn Weschmgir Schems-ol-Masali, selbst ein dilemitischer Fürst, Beherrscher von Djordjan, Taberistan und Gilan. Er dichtete Vieles in arabischer und persischer Sprache und der Inhalt scheint theosophisch gewesen zu sein; denn Senaji sagt in einem seiner Distichen: „Singe die Wahrheit, aber vergrabe dich nicht immer in die Unterwelt und in Abgründe, wie Kabus, der Sohn des Weschmgir, gethan.“ Das einzige Werk des Kabus, das wir noch besitzen, ist prosaisch, unter dem arab. Titel *Kemâl-ol-belâgat*, d. h. *perfectio eloquentiae*. Sein Zeitgenosse war der berühmte Abu-Ali Sina, welcher zuerst in Charesm lehrte, dann nach Bagdad übersiedelte, und endlich Minister des Dilemiten Amâd-ed-daula ward; er starb 1036.

Fasich Djordjani, der am Hofe des Kejkawus lebte — eines Enkels des Kabus und Verfassers des nach seinem Großvater genannten Kabus-Name, *) einer Art Fürstenspiegel, die im ganzen Osten bekannt — unterzog sich einer neuen Bearbeitung des erotischen Gedichtes „Wamek und Asra,“ die aber bis auf wenige Verse verloren ist. Kejkawus, der Verfasser des Kabus-Name, starb auf einem Feldzuge nach Grusien. Ihm schreibt man das folgende Tetrastichon zu, welches er improvisirt haben soll, als er sich tödtlich getroffen fühlte:

„Rüste dich, Keikawus, sei gerüstet zum Tode, der allbereits sich herabsenkt! Eile das tägliche Gebet zu sprechen; bald ist es Nacht um dich!“

Masûd Ibn Saad Suleiman, ein geborner Grusier, lebte als panegyrischer Dichter bei Menutschehr, dem Sohne des Kabus. Er war Verfasser eines im persischen Irak und in Taberistan viel gelesenen Divans von Gedichten. Gegen das Ende seines Lebens veränderte Masud die panegyrische Richtung seiner Poesie in eine religiöse und sang Hymnen zu Verherrlichung der Einheit Gottes. Feleki aus Schirwan erklärt seine Dichtungen für würdig, neben denen des Saad und

*) Ins Deutsche übersetzt von Diez, Berlin 1811.

Selman einen Platz einzunehmen. Hier eine Probe tergeistes Masud's:

„Seitdem ich mit dem Blicke der Wahrheit berr diese Welt verderbt ist, dass diese Menschen unter des einnehmendsten Aeusseren die Schlechtigkeit ih verhüllen, dass der Himmel (?) ungerecht, voll Hin Versuchung ist, — seit jener Zeit bin ich in die Gedankens versunken, wo Alles vor mir enthüllt w Formen eines frischen Daseins. Jetzt sucht mei Seele in ruhiger Beschauung Götterseligkeit, sucht den Trank aus der Onyx-Schale der Bufse. Mein weiland die Paläste dieser Welt besungen, preiss Beherrscher der Welten; meine kleine Posaune ist tiggall im Haine des Erwählten Gottes (des Proph densmantel und Flöte (die Insignien eines Scheich' wische) haben mich erhöht, aber mein Geist wird Der Kopf ist ruhig, der Körper frei; ich bin gl Wolle und Seide verwandelt. Einst sang ich Lob für büsse ich jetzt.“

Pindar, aus Rai in Kuhistan, Hofpoet d Medjed-ed-Daulet, schrieb Gedichte in persischer Sprache und im Dialecte von Dilem. Isma einer der hochherzigsten Männer, deren die neuere Persiens gedenkt, und der Dichter Sachir Farjabi grölsten Verehrer. Eines der berühmtesten Tetra dar's aus Rai ist das folgende:

„Unnöthiger Weise suchst du an zwei Tager zu entfliehen: wann es dir bestimmt ist, zu sterben es dir nicht bestimmt ist. Am ersten dieser Tag Heilkünstler dein Leben retten; am anderen bist deinen Geist aus dem Körper zu entlassen.“

Der Dichter hat hier wirklich eine der tiefs phischen Wahrheiten schön ausgesprochen, um beim Gedanken des Todes zu entfernen. Wenn dichte viele solcher wahren Gedanken enthalten, uns nicht unangenehm berühren, dass dieser P

mit dem des größten griechischen Lyrikers gleichlautenden Namen hat. *)

So war der Zustand der persischen Poesie unter den Dynastien der Samaniden und Dilemiten, welche die Herrschaft über Persien unter sich getheilt hatten, bis das Haus der Gasnewiden erschien.

Diese Dynastie macht Epoche, und zwar nicht blos in der neuen Geschichte Vorderasiens, sondern in den Annalen der Bildung des persischen Volkes überhaupt und mit Rücksicht auf epische Poesie insonderheit. Der Gasnewide Mahmud Emin-od-Daule, dessen Vater Subuklegin in den an Indien grenzenden Bergen ein mächtiges Reich gründete, als die Chalifen in den Ebenen des Eufrats ihre ganze Bedeutung verloren, erwarb sich, das Werk seines Vorgängers fortsetzend, um mit Göthe zu reden, einen Ruhm wie der macedonische Alexander und wie Friedrich der Große. Als eifriger Muhammedaner zeigt er sich unermüdet und streng in Ausbreitung seines Glaubens und in Ausrottung des Götzendienstes, der Muhammedanern ein so arger Greuel ist. Aber fremde der arabischen Engherzigkeit, ist er durchdrungen von dem Gefühle, dass der schönste Boden für die Religion in der Volksthümlichkeit, für diese aber in der Poesie ist, welche die alte Geschichte in mythischen Formen überliefert, und allmählig klarer und wahrscheinlicher wird, bis sie endlich, in naturgemäßer Ordnung, das Vergangene dem Gegenwärtigen annähert.

Vierhundert Gelehrte und Dichter sollen am Hofe Mahmud's gelebt und gewirkt haben, der, in Uebereinstimmung mit dem östlichen Geiste, welcher Alles höchsten Befehlen unterwerfen will, einen „König der Dichter“ ernannte, damit alle Uebrigen zu Werken angespornt würden, die den Gaben

*) Absolut gleichklingend nun gerade nicht; denn das persische Pindâr (die Bedeutung ist Gedanke, Meinung) hat ein von Natur lang es s, und das griechische Pindaros (wol verwandt mit dem Namen des Berges Pindos) ein kurzes.

eines jeden entsprächen. Diese Stelle galt für den bedeutendsten im Reiche, und der Dichterkönig hat sich in seinen lehrten und historisch-poetischen Arbeiten unterworfen. Mahmud vertheilte die sieben Abtheilungen des Pastan-Name unter eben so viele Hofdichter, der sein Stück poetischer Arbeit am besten vollbrachte war die Bearbeitung der anziehendsten Episode der Geschichte Sohrab's — erhielt die Krone, als Königsdichter, und zugleich die Aufgabe, alle Jahrbücher des Reiches in poetische Form zu bringen. Obschon er unter den Sassaniden abgefassten romantischen „Wamik und Asra“ eine neue Gestalt gab; obschon die Siege Mahmuds in einer langen Ode von 180 Versen besang, so erfüllte er doch nicht des Sultans Wunsch hinsichtlich der Bearbeitung des ganzen Schah-Namä. Litterarische Großthat war dem größten der Poeten dem Ferdausi vorbehalten.

Während die Fürsten des östlichen Persien die Pflege der volksthümlichen Litteratur dachten, studirte ein Gärtner in Tus mit Eifer das Pastan-namä, er ein Exemplar erlangt hatte, und übte daran seine poetischen Anlagen.

Unsere Kunde von Ferdausis Lebensumständen ist unzufrieden, und die Verschiedenheit der Angaben noch viel weniger verlässlich. Abul-Kasem, der in der Folge Ferdausi zubenannt, wurde in der That in der Provinz Chorasan gehörenden Stadt Sarakhs geboren. Ueber die Zeit seiner Geburt schweigen die Quellen; Turner Macan nimmt das Jahr 932 an, eine Bemerkung des Dichters am Schlusse der Biographie des Schahname, worin er sagt, dass er die

*) Dieser Titel bedeutet „Buch der Vergangenheit“. Der Pastan-Name geht bis in die Zeiten des Sassanidenreiches zurück, der zuerst daran gearbeitet haben soll, aus einzelnen Jahrbüchern und anderen Ueberlieferungen, ein großes Ganzes zu machen.

400. Jahre der Hidjret (1009 oder 1010) beendigt habe und damals beinahe 80 Jahr alt gewesen. Sein Vater Scherifschah diene als Gärtner auf dem Landgute des Statthalters von Tus. Seine erste Bildung erhielt der Knabe bei den besten Lehrern des Geburtsortes. Sein Gedächtniss war umfassend, sein Eifer glühend. Den ersten Funken jener Flamme, die einst so großartig in ihm auflodern sollte, entdeckte der Dichter Asadi, der in Folge dessen seinen starken Hang zu historischen Forschungen noch mehr anspornte.

Die Veranlassung, welche Ferdausi nach Gasnein führte, wird verschieden erzählt. Einige sagen, das Gerücht von den epischen Versuchen Dakikis, und von dem Schutze, welchen Mahmud einem Unternehmen angedeihen liefs, das seiner Regierung Glanz und Ruhm verhiefs, hätten ihn anfänglich bestimmt, den Kampf zwischen Sohak und Feridun zu besingen; der Erfolg dieses ersten Versuches habe die Erwartungen des Dichters übertroffen und ihm allgemeine Bewunderung eingeärndet, so dass Mahmud ihn deshalb an seinen Hof berufen. Nach der Erzählung Anderer erschien Ferdausi in Gasnein, um wider den Statthalter von Tus eine Klage anzubringen; da er aber hier keine Befriedigung fand und ausserdem ohne Mittel zu seinem Unterhalte war, begann er mit kleinen poetischen Arbeiten Erwerb zu suchen, bis er endlich durch List in die Gesellschaft des „Königs der Dichter“ gelangte, als dieser eben mit seinen Schülern Atschedi und Ferruchi zusammensafs. Beim Anblick des Unbekannten im groben Kittel rief Ansari ironisch: „Bruder, in einem Dichterverein haben nur Dichter Zutritt!“ Bescheiden entgegnete Ferdausi: „auch ich bin wenigstens in den Anfangsgründen dieser Kunst kein Fremdling.“ Sofort sprach Ansari, als ob er eine Geliebte anredete, folgenden Vers:

Es bleicht der Mond vor deiner Wangen Glanze.

Atschedi fuhr fort:

Der Wange dein gleicht keine Ros' im Kranze. *)

*) Text: am Rosenstrauche, der gulschen.

Ferruchi setzte hinzu:

Die Wimper dein durchbohret jeden Panzer.

Ferdausi ergänzte:

Wie, in dem Kampf mit Peschen, Kiwe's Lanze.
Der Vers des Ferdausi, obwol nicht von besondere setzte die Hofpoeten doch in Staunen, da er gründliches niss der vaterländischen Geschichte verrieth. Ansari den Mann gefunden, dessen er bedurfte. Wirklich der Dichterkönig das ihm übertragene Geschäft jetzt Anderen abgeben, da er durch das Hofleben verwar, und auch befürchtete, seinen Ruhm und seinen den zweifelhaften Ergebnissen einer so umfangreichen Unternehmung blozustellen, als welche literarische Bearbeitung der Geschichte Persiens erschien Ferdausi, weniger in hochherziger Anerkennung züge von Seiten seiner Dichtercollegen, als aus Rücksichten dem Sultan vorgestellt und dessen empfohlen.

Als Ferdausi nach Gasnein kam, war der „Rustam und Sohrab“ von Ansari Gegenstand Gespräches. Ermuthigt durch diesen litterarischen am Hofe, machte sich Ferdausi an die Bearbeitung vom Kriege zwischen Isfendiar und Rustam, und arbeit beendigt war, überreichte er sie bei der ersten Gelegenheit dem Sultan. Mahmud betrachtete pfung mit solchem Entzücken, dass er den Ferbeauftragte, das ganze Königsbuch in poetische Fassen. Aus der Staatskasse sollte er für jeden Dopp Ducaten (an Werth) bekommen. *) Man wies

*) Um jene Zeit, so sagt man, erhielt der Poet den Ferdausi, d. i. der Paradisische, weil seine Verse seligem Entzücken erfüllten. Ferdaus, armenisch bräisch pardés, syrisch pardaiso, griechisch paradis griechisch paradisos) heisst Garten, fürstlicher Park standen aus dem sanskritischen paradéja eine etwas und wol angebaute Gegend.

ein Gemach im Innern des Palastes an, das mit kriegerischen Rüstungen, die an das alte Persien erinnerten, ausgeschmückt war. Hier arbeitete er vier Jahre, und eben so viele in Tus, worauf er dem Mahmud vier Gesänge überreichte, die mit ungewöhnlicher Huld aufgenommen wurden.

In seinen Beziehungen zu den Würdenträgern bei Hofe war Ferdausi nicht vorsichtig genug; daraus entsprangen Folgen, welche die ganze Ruhe seines Lebens zerstörten. Während der Dichter in seinen panegyrischen Oden den ersten Minister Ahmed Ibn Hasan Meimendi verherrlichte, verabsäumte er es ganz, sich die Gewogenheit des Ajas zu erwerben, eines der mächtigen Günstlinge Mahmuds, und dieser wusste sich zu rächen, indem er Ferdausi bei seinem Herren als Ketzer und Freidenker verschwärzte. Mahmud, ein geschwornener Feind aller Nicht-Orthodoxen, ließ den Angeschuldigten vor sich kommen, schalt ihn einen Karmatier,*) und drohte, er wolle ihn zum abschreckenden Beispiele von seinen Elephanten zertreten lassen. Ferdausi fällt dem Sultan zu Füßen, schwört feierlich, dass er kein Karmatier, sondern rechtgläubiger Sunnit sei,**) und dass man ihn verläumdete habe. Mahmud bemerkte dagegen, Tus sei immer das Vaterland der ärgsten Freigeister gewesen; er aber wolle dem Dichter Alles verzeihen, wenn er von Herzen zum wahren Glauben sich wende. Seit jener Zeit war das Band der Freundschaft zwischen Mahmud und Ferdausi zerrissen; aber der Letztere blieb gleichwol in Gasnein und fuhr mit seltner Gegenwart des Geistes an seinem großen Werke fort. Endlich war das Königsbuch, die Frucht dreissigjähriger Anstrengungen, vollendet und umfasste nach der allgemein angenom-

*) Die Karmatier waren ein Zweig der Ismaeliten. Sie predigten Gemeinschaft der Güter und Weiber, nahmen den Dualismus an, und befreiten ihre Anhänger von allen Religionspflichten.

**) Sunnit war er nun freilich nicht, sondern im Gegentheil hartnäckiger Schiit, wie man aus seinen eignen Worten in der Satire wider Mahmud ersieht.

menen Meinung 60000 Doppelverse. *) Als der Dichter sagt Dewlet Schah — sein Werk dem Sultan zu widmen, hoffte er dafür ein Stück Land und in die bescheidene Gesellschaft Mahmuds Zutritt zu erhalten. Allein dem Ferdausi nicht mehr so geneigt war, wie vormals, gab ihm 60000 Silbermünzen für eben so viele Distiche dagegen, die Mahmuds Ehre vor der Nachwelt retten, behaupten, der Sultan habe befohlen, einen Koffer mit Gold zu beladen und ihn dem Autor als Geschenk zu zuführen. Allein Ajas, der Liebling des Sultans, söhnlische Feind Ferdausis, verstand es so einzurichten, dass dieser nur 60000 Silbermünzen erhielt. Ferdausi der Biograph — befand sich in einem öffentlichen Saal, da man ihm die Ankunft des königlichen Geschenkes anzeigte. Der beleidigte Poet theilte die Summe in drei gleiche Theile, das eine Drittheil erhielt der Besitzer des Bades, der Verkäufer eingemachter Früchte in demselben, das dritte der Ueberbringer des Geschenkes, den Ferdausi einer trotzigen Antwort an den Sultan entliefs. Als der Streich seines Günstlings erfuhr, zürnte er, wollte aber alle Schuld auf den Poeten zu wälzen, weil er wollte Mahmud den Ferdausi durch Elephanten zu tödten; aber dieser versöhnte ihn wieder mit einer Summe zum Lobe des wenig dankbaren Gebieters.

Indess waren die dem Dichter geschlagenen Wunden allzutief und konnten nicht ohne Murren ertragen. Es gelang ihm, das Exemplar des Schah-name, das dem Sultan überreicht hatte, wieder zu erhalten. Er schrieb in dasselbe eine Satire auf Mahmud und seinen Minister Hasan Meimendi, ein Gedicht voll der Engherzigen über den Verdienstes. Dann versteckte er sich

*) Heutiges Tages zählt keine Handschrift des Schah-name mit Einschluss der zweifelhaften Stellen und untergeordneten. Die Ausgabe Turner Macan's besteht, ohne die aus 55204 Doppelversen. Davon gehören 1000 dem 1

Nach vier Monaten begab sich der Dichter ins Land Masenderan und verlebte hier einige Zeit; darauf suchte er ein Asyl in Bagdad *) und fand es bei dem Chalifen Alf-Keder Billah. Zum Lobe seines Wohlthäters setzte er dem Königsbuche noch 1000, nach Anderen gar 4000 Distichen zu; ausserdem schrieb er in arabischer Sprache einen eignen Panegyricus auf den Chalifen, der ihn mit einem Ehrenkleid und 60000 Dinaren belohnte. **) In Bagdad, oder richtiger, in Irak-Adjemi, verfasste er eine Dichtung unter dem Titel Jusuf. †)

Einer anderen Kunde zufolge floh Ferdausi, als er seine Heimath verlassen musste, nach Herat, und lebte dort einige Zeit im Hause des Buchbinders Abul-Maali, bis einige Würdenträger Mahmuds dahin kamen, um ihn auszukundschaften. ††) Mit Mühe entwischte der Dichter nach Tus; da er aber auch hier vor Mahmuds strafender Hand nicht sicher war, so nahm er Abschied von seinen Verwandten und floh nach Rustemdar, wo er bei dem Statthalter Isfehede Djordjani freundliche Aufnahme fand. Dieser soll Ferdausi 160 Miskal (240 Drachmen) Gold angeboten haben, unter der Bedingung, dass es dem Dichter gefiele, die Satire auf Mahmud aus dem Königsbuche wegzulassen. Ferdausi erfüllte den Wunsch des Statthalters, kehrte später nach Tus zurück, und lebte dort vergessen bis in ein hohes Alter.

Sultan Mahmud — so erzählt man ferner — entdeckte zuletzt das ganze Gewebe von Ränken, das Ajas gegen den

*) Von der Reise nach Bagdad erwähnt Lutf Ali-Chan in seinem Atesch-Kede nichts.

**) Der Panegyricus ist bis jetzt nicht aufgefunden; selbst diejenige Abtheilung des Schahname, welche der Verherrlichung Keder-Billah's gewidmet, findet man in keiner Handschrift dieses Epos. Daher zweifelt Turner Macan an der Richtigkeit obiger Kunden.

†) Diese Dichtung, deren Handschriften sehr selten, enthält ungefähr 9000 Couplets und ist im Geiste des Schahname abgefasst.

††) Oder, in guter deutscher Polizeisprache: um nach ihm zu recherchiren!

unschuldigen Dichter gesponnen hatte. Um nun
 ken zu tilgen, der seinen Ruhm verdunkelte, ent-
 nen Günstling für immer, und schickte Ferdausi
 von 60000 Dinaren nebst Ehrenkleid und einem
 gungsschreiben. Allein Ferdausi war in diesem
 Entschädigung für so viele Widerwärtigkeiten zu
 starb noch vor der Ankunft des Geschenkes. S
 verwendete das Geld gewissenhaft zu wohlthätig
 als Erbauung öffentlicher Gebäude und Verbe
 Wohlfahrt der Mitbürger; denn Ferdausi hatte b
 den Vorsatz geäußert, ein Gleiches zu thun, falls
 Sultan erwartete, seiner würdige Belohnung emp

Der letzte Umstand wird von Anderen etwas
 erzählt. Nach Dewlet-Schah hatte Mahmud auf
 zwölf Feldzüge nach Indien ein Schreiben an den
 Dehli abgefertigt, und fragte dann seinen Wesir
 mendi: „was sollen wir thun, wenn die Ant
 Wünschen zuwider ist?“ Der Weise antwortet
 Distichon aus dem Schahname:

Schlägt dir der König dein Begehren ab,
 so lass vom Streiten und von Afrasiab.

Da kam Ferdausi Seiner Hoheit einmal wi
 Sinn, und Mahmud geruhte zu fragen, wie es i
 Der Wesir sagte: Ferdausi lebe vergessen, von A
 und mit geknicktem Gemüthe in Tus. Da liefs
 gleich zwölf Kameele, mit 60000 goldenen Dina
 nach Tus an den Dichter absenden; aber in derse
 als die Sendung zum Stadthor gelangte, trug ma
 des Dichters hinaus:

Sie nahn der Stadt, sie nahn dem Thor
 ein Leichenzug kommt draus hervor.

Das werthvolle Geschenk wurde der Schw
 wie Andere wollen, der Tochter des Verstorbenen
 aber sofort zurückgewiesen, da die Familie Fer
 Gütern dieser Welt entsagt hatte. Der Dichter
 ausser einer Tochter, auch einen Sohn, der im I

Lebens starb, und welchem ein kleines Stück des Schahname gewidmet ist, ein väterlicher Herzenserguss über der Leiche des geliebten Kindes.

Als Ferdausi die Satire gegen Mahmud schrieb, war er bereits um achtzig Jahr alt. Dies erhellt aus folgenden Versen derselben:

Nah den Achtzigen bin ich gekommen,
Alle Hoffnung ist mir nun benommen.
Viele Jahre lang — wie viel Beschwerden
Litt ich, Gold verhoffend, hier auf Erden!

Die morgenländischen Biographieen sind voll Widersprüchen hinsichtlich der Zeit, wann Ferdausi anfang, die alten Chroniken des Perserreiches in poetische Form zu kleiden. Während Alle darin übereinstimmen, dass diese Arbeit auf den Wunsch des Sultans vorgenommen worden, lassen sie uns gleichzeitig annehmen, dass Ferdausi lange vor Mahmuds Thronbesteigung an seine Schöpfung gegangen sei. Alle Zweifel werden sich am besten lösen lassen, wenn wir des Dichters eigne Angaben an verschiednen Stellen seines Königsbuches in Betracht ziehen. Aus der letzten Abtheilung derselben erhellt, dass es im Jahre 400 d. H. (um 1009 u. Z.) vollendet ward; und da Ferdausi mehrmals erwähnt, er habe dreissig (sogar 35) Jahre seines Lebens darauf verwendet, so müssen wir annehmen, dass es im J. 370 d. H. (980 u. Z.), also 17 Jahre vor Mahmuds Thronbesteigung (die im J. 997 erfolgte) begonnen worden. Diese Annahme bekräftigen des Dichters Worte auf S. 1764 der Macan'schen Ausgabe: „Ich dichtete eine Zeit lang an diesem Buche; allein noch blieb es der Sonne, dem Mond und dem Keiwan (Saturn) verborgen.“*) Als Mahmuds Name meine Worte krönte, da erst drang ihr Ruhm in alle Welt.“ Ferner lesen wir auf S. 1105 derselben Ausgabe: „Mein Wort (meine Verse) bewahrte ich zwanzig Jahre, um zu erkunden, wer dieses Schatzes würdig

*) d. h. diese Himmelskörper bestrahlten es nicht.

sei. Da kam Mahmud, der Weltgebieter, ruhmvo-
gesinnt, durch den erneut worden das Diadem de-
nigskönige, und setzte sich auf den Thron. Sein
mein Werk; durch seine Grösse ward meine verd-
erleuchtet."

Da nun an keinem Orte auch nur die leiseste
auf irgend ein anderes Gedicht zu finden, das vor
name aus Ferdausis Feder geflossen wäre, so mus-
ter schon lange bevor er die Annalen Persiens un-
bearbeiten übernahm, einige Theile dieser Schöpfun-
gen erzeugt haben. Wahrscheinlich hatten die Nachr-
Dakikis Tode und der Ruf von dem Schutze, wel-
mud der vaterländischen Poesie angedeihen liefs, d-
ken in ihm erweckt.

Sollen wir jetzt noch bestimmen, wann der D-
storben ist? Wir wissen, dass er sein Epos um da-
beendigte, und ferner, dass Mahmud ihn um elf J-
lebte; denn dieser starb 1028 u. Z. Es muss also
seine irdische Laufbahn im 87. Lebensjahre (um 10
vollendet haben. Dewlet-Schah und Ali Kuli Chan
von unserer Berechnung um einige Jahre ab, inden
d. H. (1020 u. Z.) als Todesjahr des Dichters anneh-

Ferdausis Grab befindet sich in Tus (dem heutige
hed) und wird häufig besucht. Wir lesen bei Dewle-
dass der Scheich Abul Hasan Gorgani sich geweige-
das herkömmliche Gebet für Ferdausi zu sprechen, v-
ser Vieles zum Vorthail der alten Feueranbeter Pers-
schrieben. Dem fanatischen Obergeistlichen soll aber
selben Nacht unser Dichter, eine hohe Stelle unter d-
gen des Paradieses einnehmend, im Traume erschien.
Auf des Scheichs Frage: was ihm diese Auszeichnung
ben, antwortete er, es sei folgender Doppelvers ge-
„Du bist die Höh und Tiefe der Welt; ich weiss nich-
du bist, allein du bist Alles was du bist!"

Als Ferdausi die Abnahme seiner Lebenskraft ben-
ausserte er — so erzählt der Biograph — gegen Asad

Bedauern darüber, dass, wenn er vor der Beschreibung der letzten traurigen Catastrophe des Perserreichs (dem Schlusse des Schahname) mit Tode abginge, niemand sie im Geiste des Uebrigen behandeln würde. Asadi tröstete ihn mit dem Versprechen, das Werk zu beendigen, falls er ihn überleben sollte. Ferdausi zweifelte an der Erfüllung, weil Asadi vom Alter sehr gebeugt war; dieser aber machte zur Beruhigung des Freundes in 24 Stunden 4000 Doppelverse. Ferdausi konnte nun die Augen mit dem frohen Bewusstsein schliessen, dass seine Schöpfung noch bei seinen Lebzeiten zu Ende geführt war.

Die 4000 letzten Distichen des Schahname enthalten die Erzählung vom Einfall der Araber in Persien, von der Gesandtschaft Mogaira's, des Sohnes Scha'abs, und von der Entscheidungsschlacht bei Nahawend. Turner Macan bestreitet die Glaubwürdigkeit der Nachricht, als ob Asadi der Verfasser dieser Abtheilung des Königsbuches sei. Seine Gründe sind die folgenden: Als Ferdausi Gasnein verlies, lebte er noch einige Zeit und schrieb sogar das Gedicht Jusuf und Andere. Ausserdem ist es schwer denkbar, dass der Dichter eine Schöpfung, von welcher sein Ruhm bei der Nachwelt abhing, unvollendet gelassen und etwas Anderes unternommen haben sollte. Endlich zeugen Stil und Geist des ganzen Schahname wider eine solche Voraussetzung. Hier können wir aber mit dem britischen Gelehrten nicht übereinstimmen, und beziehen uns dabei auf die eignen Worte des Dichters in seiner Satire wider Mahmud. Indem Ferdausi hier die Verdienste, welche er sich um poetische Verherrlichung des persischen Alterthums erworben, beredt auseinandersetzt, bleibt er bei Chosru-Parvis stehen. Hätte er wirklich auch die letzte, unglückliche Epoche der persischen Herrschaft besungen, so war es bei Aufzählung der vornehmsten Abtheilungen des Schahname unverzeihlich, ja unbegreiflich, von dieser ganz zu schweigen. Eine Frage nur: wie ist es Asadi möglich gewesen, binnen 24 Stunden 4000 schöne Disticha zu dichten? bestärkt den Zweifel Macans; sie lässt sich aber beseitigen;

wenn man mehrere Asadi's annimmt, die zu verschiedenen das Schahname im Geiste seines Verfassers ergründen.

Wenn übrigens der römische Dichter gewiss war, sein Buch von den „Verwandlungen“ mit den Zeilen: „Jamque opus exegi, quod nec Jovis ignis“ etc. zu schließen: so erscheinen uns die prophetischen Worte Ferdausi mit Beziehung auf ihn geleistete als eine nicht minder edle Selbstwahrnehmung.

Ich sterbe nicht, lebe für alle Zeit,
da den Samen des Wortes ich ausgestreut
wer Glauben besitzt und Gemüth und Geist
auch nach meinem Tode mich dankend preist.

Die erste vollständige Ausgabe des Schahnamas verdanken wir dem mehrerwähnten Engländers Macan. Sie erschien 1829 in Calcutta, in vier Octaven mit persischem und englischem Titel. Ihren Inhalt ausser dem Text, noch folgende Stücke: 1) Einleitung und Bemerkungen über den Text des Schahname und über den Dichter in englischer, dann eine besondere Uebersetzung in persischer Sprache, die ausführliche Biographie des Dichters. Hier benutzte der Herausgeber verschiedene Quellen zum Schahname, insonderheit eine zu dem, Boisangur-Chans, des Urenkels Timurs, durch Vergleichung zahlreicher Handschriften gereinigten und geordneten Ausgabe (1425), welche durch ihr Alter und ihren Reichthum an Nachrichten ausgezeichnet ist. Ausserdem benutzte Macan die biographischen Werke von Dewlet-Schah, Ali Ferischi, Lutf Ali Chan, Schir Chan Lali, und Andeutungen des Dichters selber an verschiedenen Stellen seines Epos. In diesem Umstand machte es dem Herausgeber in gewisser Weise möglich, neues Licht auf die Entstehungsgeschichte des Epos zu werfen und die Fehler älterer Biographien von Ferdausi zu verbessern. Ferner übergibt uns der

Engländer in dieser Ausgabe den echten Text der persischen Epopöe, bereichert mit Episoden, die, weil ihre Echtheit zweifelhaft, eine getrennte Abtheilung im vierten Bande ausmachen. Dem Ganzen ist ein Glossar beigelegt, enthaltend Ausdrücke des alten Parsi, welche jetzt das Bürgerrecht in der Sprache verloren haben. Was den kritischen Wehrt der Arbeit Macans betrifft, so verdient Bemerkung, dass er siebzehn vollständige Handschriften verglichen, die größten Theils in Persien abgefasst und sehr alt sind, dazu noch vier unvollständige. — Es ist zu beklagen, dass Herr Macan, der den größten Theil seines Lebens in den besten muhammedanischen Gesellschaften des nördlichen Ostindiens zugebracht, durch Augenkrankheit daran verhindert worden, uns eine Anzahl von Varianten des Schahname und eine prosaische Uebersetzung in Auszügen — Beides hatte er beabsichtigt — zu liefern.

Was dem englischen Orientalisten nicht gelungen, das wird jetzt von dem Deutschen Julius Mohl, der schon ein Vierteljahrhundert in Frankreich eingebürgert ist, mit seltner Beharrlichkeit und im vollsten Umfang ausgeführt. Dieser veröffentlicht seit 1838 in Paris den Text des „Königsbuches“ nebst französischer Uebersetzung in Prosa. Wir möchten hier von ästhetischem Standpunkte diese Uebersetzung besprechen und sagen, wieviel die großartige Dichtung nothwendig verlieren muss, wenn sie, bei Verpflanzung auf fremden Boden, von Versmafs und Reim entkleidet wird. Doch würde dies zu weit führen. Bekennen wir uns Herren Mohl dankbar für ein so kostbares litterarisches Geschenk, und hoffen wir zugleich, dass die Meisterhand eines anderen deutschen Mannes, Friedrich Rückert's, uns in das ganze Wundergebäu Ferdausis einführe. Wenn irgend eine europäische, so ist die deutsche Sprache, ob ihrer bewundernswürdigen Geschmeidigkeit, welche ihr gestattet, alle möglichen nationalen Eigenthümlichkeiten in sich aufzunehmen und harmonisch mit sich zu verschmelzen — die deutsche Sprache, sag ich, eine lebensvolle, unerschöpfte, voll Tiefe und Alles durchdringender Kraft, ist vor Allen geeignet, die ganze Welt der Schönheiten des persi-

schen Epos wiederzugeben. Das Französische, dieses Idiom, belastet mit den Fesseln seiner Phrasen, ständiges Leben in seinen Kernwörtern, ohne Schöne Ausdrücke, ist nur ein schwaches Werkzeug, um wahrhaft geistige Uebertragung ausländischer Dichtung zu handeln.

Im Jahre 1849 beschenkte der greise Jukowitsch die russischen Landsleute mit der Uebersetzung einer Episode des Schahname (Rustem und Sohrab) in Versen. Diese Arbeit ist aber nur eine freie Nachbearbeitung der bekannten deutschen Bearbeitung Rückerts, und den „neuen Dichtungen“ (nowyja stichotworenija) der ehrwürdigen Veteranen.

Untersuchung der Steinkohlen in dem Kamensker Bezirke.

(Siehe in diesem Bande des Archives S. 148.)

Die Braunkohlen in dem Kamensker Bezirke wurden schon im Jahre 1801 bemerkt und demnächst fast 30 Jahr lang, für wahre Steinkohlen ausgegeben. Erst in den Jahren 1830 und 1831 erkannte man, durch etwas gründlichere Untersuchung, daß sowohl die Lagerungsverhältnisse wie die Beschaffenheit dieses Fossiles, dessen tertiären Ursprung aufs deutlichste nachweisen. Auch hatten noch alle bis 1842 unternommene Schurfarbeiten auf Kohlen in dem genannten Bezirke, nur eben diese tertiären Flötze zum Gegenstand. — Erst im Sommer des zuletzt genannten Jahrs wurden, bei einer Austrocknung des Kamensker Hüttenteiches — die theils durch starke Dürre, theils durch ungewöhnliches Bedürfniss an Wasserkraft eintrat — der Sandstein in den unteren Theilen der Thalwände der Kamenka bloß gelegt und in denselben schwarze Steinkohlenähnliche Zwischenlager bemerkt.

Diese Entdeckung gab Veranlassung zu einigen Schürfen an den Ufern des Hüttenteiches, und es wurden durch dieselben und durch einen im Jahre 1843 angelegten Versuchsschacht, zwischen 4 und 9 Sajan Teufe, einige bis zu 2 Arschinen (4,7 Engl. Fufs) mächtige Kohlenlager aufgeschlossen. Die Kohle dieser Lager war mürbe, thonig, schlecht brennbar und hinterließ gegen 35 Procent Asche. — Im Frühjahr 1844 wurde aber dennoch Herr Gramatschikow beauftragt,

das Kamensker Kohlenvorkommen durch Bohren zu untersuchen.

Diese Arbeiten begannen im Mai des ger und zwar nach vorläufiger geognostischer Untersuchung, mit dem Ansetzen eines ersten Bohr bereits 8 Sagen tiefen Versuchsschacht, der von teiche 1 Werst weit abstand. Die Ersparung der gebrachten Tiefe und des wiederholten Abschlusses 8 Sagen langen Stückes des Gestänges, veranlasste solchen Benutzung des vorhandenen Schachtes. Das Bohrloch wurde 11 Sagen weit fortgesetzt und man durch dasselbe in Verbindung mit dem Schachte eine 19 Sagen reichende Kenntniss der Lagerung. Auf dieser ganzen Strecke fanden sich wechselnde Sandstein, Schieferthon und Letten, von $\frac{1}{4}$ bis zu 10 Mächtigkeit und zwischen ihnen vier verschiedene Kohlen. Die Kohle selbst schien zwar anfangs nicht eben zu sein, zeigte sich aber von dem ersten bis zum vierten Sagen eine merkliche Verbesserung derselben.

Dieser Versuch wurde mit einem gewöhnlichen Bohrgestänge ausgeführt, dessen einzelne Glieder 3,5 Ellen und 1 Quadratzoll Querschnitt hatten. Der Durchmesser des Bohrloches betrug 2 Zoll.

Bis zur 7. Sage ging das Bohren sehr leicht, man an jedem Tage, an dem sich die Arbeiter eintroffen, 35 Fuß durchsank. Auf der 8. Sage traten verschiedene Hindernisse ein. Zuerst ein Thon der so hart war, dass man ihn durchbohrte, im Wasser aufweichte. Das Bohrgestänge klebte und dessen Aufhebung so sehr schwierig war, dass sie bei 9 Sagen Tiefe, durch 6 Menschen, die an der Winde arbeiteten, nur mit äusserster Mühe zu Stande kam. Es folgten darauf so feste und backende Thone, dass die Drehung des Bohres sehr beschwerlich und die Arbeiter Tagewerke sehr unbeträchtlich wurden. Zwischen der 10. und 11. Sage erforderte überhaupt die Drehung des Bohres eine große Kraft, dass sich das Bohrgestänge wie ein Tau zusammenzog.

oder zerbrach, je nachdem es aus gutem oder schlechtem Eisen bestand — die Schraubengewinde aber sich abdrehen. Das Bohren in den Sandsteinschichten ging gleichfalls sehr langsam, weil das Gewicht des Gestänges gering und daher die Schläge des Bohres nur schwach waren. Bei 11 *Sajen* Tiefe wurden 10 Mann Arbeiter gebraucht und die Kosten dadurch bedeutend vermehrt — auch ereignete es sich endlich in 7½ *Sajen* Tiefe, daß die Wände des Bohrloches, die daselbst aus einem mürben Schieferthon bestanden, zerfielen, während, wegen des kleinen Durchmesser des Loches, das Einsetzen von Röhren in dasselbe unmöglich schien.

Alle diese Hindernisse bewiesen die Nothwendigkeit, den Durchmesser des Loches zu vergrößern, und ein unter den vorliegenden Umständen zugleich erfolgreicherer und wohlfeilerer Bohr-Verfahren anzuwenden. Es schien nicht möglich, unter Beibehaltung des vorhandenen, sehr schwachen Gestänges den Bohr allein zu vergrößern, und man beschloss daher, das auch anderweitig wegen seiner Wohlfeilheit gerühmte Chinesische oder Seilbohren anzuwenden. Herr Gramatschikow hat aber den dazu gebrauchten Apparat in einigen Punkten abgeändert, wie aus folgenden von ihm mitgetheilten Zeichnung und Beschreibung hervorgeht.

Das Bohrgestell ist auf Tafel II. durch Fig. 1. im Grundriss und durch Fig. 2. im Aufriss dargestellt, und es bedeuten:

aa Ständer, die in den Boden gegraben sind und den Querbalken *b* tragen;

cc ein Längsbalken, der mit einem Ende auf *bb*, mit dem andren auf dem Ständer *dd* ruht und in der Mitte noch durch einen auf dem Ständer *ee* liegenden Querbalken gehalten wird;

ff ein parallel mit *cc* in den Boden gegrabener Längsbalken;

g ein Ständer der die Längsbalken *cc* und *ff* verbindet;

hh die vertikale Welle, deren Axenenden in den Längsbalken *cc* und *ff* liegen. Diese Welle wird von einem Pferde gedreht, welches mittelst der Wage *kk* an den

Zugbalken ii gespannt ist. Die Welle gusseiserne kreisförmige Scheibe ll , die falls eisernen Stiften versehen ist, um kleine horizontale Rollen n drehen;

pp ist ein Hebel, dessen Drehungsaxe von hh nicht weit absteht. Er ist an seinem Ende mit einem Bolzen qr versehen (äußeren Fortsetzung u hakenförmig gekrümmt) an eben diesem Ende und seiner linken Seite mit glattem Blech beschlagen; — auch am anderen Ende dieses Hebels p , mittelst seines Zugbalkens ff befestigt, während sein äußeres Ende einer horizontal liegenden eisernen Schiene gg auf dieser kreisförmigen Schiene bewegend. Von p , ist auch die untere Fläche mit glattem Blech belegt. Das Bohrseil vv wird nur am Haken u des Hebels befestigt.

Die Wirkung dieser Vorrichtung ist sehr einfach. Ein vorgespanntes Pferd dreht die Welle h und zugleich die gusseiserne Scheibe ll . Während der Drehung stößt eine der Rollen n an den Hebel p , um welchen sie selbst, während sie an seiner mit Blech beschlagenen Fläche entlang gleitet, von links nach rechts, d. h. auf derselben Seite nach der sich die Scheibe bewegt. In dem Augenblicke, da der Hebel p befestigte Bohrseil wird dadurch angezogen, so daß das Bohr so lange gehoben — bis daß endlich die Entfernung vom Ende des Hebels p fortwährend denselben ganz verläßt. Er wird dann wieder frei, und das Gewicht des Bohres und Bohrgestänges mit großer Leichtigkeit in seine ursprüngliche Lage zurückgeführt. Der Bohrer fällt gleichzeitig in dem Loche herab, übt einen gleich großen Widerstand aus.

Der Verfasser sagt nun, in Folge eines sonderbaren Umstandes, daß der jedesmalige Hub des Bohres der eines Kreisbogens gleich sei, den der Angriffspunkt der Bohrer während deren Berührung mit dem Hebel p durchläuft.

Man sieht dagegen leicht dafs, wenn man die eben genannte Sehne mit c , den Abstand der durch eine Rolle (oder besser: durch einen Ring) bewirkten horizontalen Ableitung des Bohrseiles von dem ihr nächsten Punkt des Kreises tt mit a den Radius dieses Kreises tt mit q den Radius des Kreises nnn mit r und den Abstand des Mittelpunktes beider mit δ bezeichnet, der jedesmalige Hub (x) des Bohres betragen werde:

$$x = a \left\{ \left(1 + \frac{(a+q)(q+\delta)^2 - r^2}{a^2 \delta} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right\}$$

$$= a \left\{ \left(1 + \frac{(a+q)c^2}{q \cdot a^2} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right\}$$

ein Werth der zwischen den, respektive für

$$a = \infty$$

und für $a = 0$

gültigen, Grenzen:

$$x = \frac{(q+\delta)^2 - r^2}{\delta} = \frac{c^2}{q}$$

und

$$x = \left(\frac{q((q+\delta)^2 - r^2)}{\delta} \right)^{\frac{1}{2}} = c$$

variirt. Nur der letztere, d. h. der zu $a = 0$ gehörige und daher nach der beifolgenden Zeichnung keineswegs angewandte Betrag des Hubes ist also der oben genannten Sehne (c) gleich, die Herr Gramatschikow als ein allgemein gültiges Mafs für die Leistung des von ihm erbauten Apparates betrachtet.

Die weiteren Angaben des Verfassers folgen hier wörtlich, obgleich man leicht bemerken wird, dafs sie zum Theil weder mit der beiliegenden Zeichnung noch auch unter einander in Uebereinstimmung zu bringen sind *).

*) Einige Bemerkungen über die Eigenschaften des in Rede stehenden Bohrapparates werde ich unabhängig von dem Russischen Aufsätze mittheilen. R.

1) Es befinden sich an dem Hebel *p* *d* *r* Oeffnungen, durch deren jede der Bolzen *u* gesteckt einer Mutter befestigt werden kann. Sei die dem Ende nächste Oeffnung, so beschreibt bogen von grösseren Radius und (der der Selbigen gleiche!) Hub des Bohres wird grösser, jener Bolzen in einer der andren Oeffnungen. Hub betrug gewöhnlich 2,9 bis 3,5 Engl. Fufs (Maschinen) *).

Um den Bohr aus dem Loche zu heben, nur das Bohrseil von dem Bolzen *u* abzunehmen, der Welle *h* zu befestigen. Beim Umgang dieses kelt es sich dann auf dieselbe und hebt den Bohr.

Auf diese Weise wurden durch jede Umdrehung der Welle (während des Bohrens, d. Uebers.), 3 bis 4 jeder Minute 9 bis 12 Schläge, je nach dem Boden gehen liess, gemacht.

Das Bohrloch war unterhalb 3 Sagen Tiefe gefüllt und das Bohrseil wand sich daher (bei nassem Zustande auf die Welle. Im Winter derselben und konnte dann beim Abwickeln nicht senken in das Bohrloch leicht zerbrechen. Um zu vermeiden, waren sowohl die gusseiserne Scheibe der senkrechten Welle mit einem Bretterschilde, zu dem warme Luft durch den hölzernen Kanal über dem Bohrloche befindlichen, und mit dem Ofen *F* geheizten Gebäude *E* geführt wurde. Der Kanal *D* geht auch das Bohrseil. Die Bahn der Welle war (auch seitwärts) vor Wind und Schnee geschützt durch eine fast $\frac{1}{2}$ Fufs dicke Stroschicht, die an das Dach der Bahn gelehnten Stangen den bis zu diesem Dache reichte.

Die Bohrinstrumente selbst sind:

*) Nach den Dimensionen welche die Zeichnung angiebt in Fufs!

1) der Bohrstiel Fig. 9. Er ist gegen 10,5 Engl. Fuß lang, 4,4 Engl. Zoll dick und wiegt 800 Russ. Pfund^{*)}. An seinem oberen Ende befindet sich die Oese *A* zur Befestigung des Seiles und an dem unteren Ende die quadratisch-prismatische Höhlung *B*, in welche die Bohre selbst gesteckt und mit zwei Bolzen, die durch die Oeffnungen *cc* gehen, befestigt werden. Da der Bohrstiel nur 4,4 Engl. Zoll und das Bohrlöcher 8,8 Engl. Zoll im Durchmesser haben, so hätte der erstere eine geneigte Stellung in dem letzteren annehmen und dadurch seiner Fortsetzung schiefe Richtungen geben können. Zur Vermeidung dieses Hindernisses sind nicht weit von den Enden des Bohrstiels vier Handhaben oder Leiter *mm*, angebracht worden, die sich an die Wände des Loches lehnen und den Bohr völlig senkrecht herabzugehen zwingen. Der Verf. hat sich durch den Versuch überzeugt, daß in Bohrlöchern die mit Wassern gefüllt sind, dergleichen Handhaben weit vortheilhafter sind als die kreisförmig gestalteten und mit Ausschnitten versehenen Leitstücke, denn das Wasser geht neben den ersteren weit leichter vorüber, als durch die Löcher des letzteren.

2) In festen Gesteinen wurde der Kreuzbohr Fig. 10 angewendet. Seine Anordnung wird durch die Figur genugsam verdeutlicht. Sein oberes Ende wird ebenfalls in die Höhlung *B* gesteckt und in derselben durch Bolzen befestigt, welche sowohl durch die Löcher *c* in den Seitenwänden dieser Höhlung, als durch die Löcher *o* in dem Ende des Bohres hindurchgehen und mit Schraubenmuttern versehen sind. Die Bohrschneiden *mm* sind verstäht.

3) Zum Bohren in Letten dient die durch Fig. 11 dargestellte Vorrichtung. —

Es ist ein Cylinder aus starkem Eisenblech, unter dem sich eine ihn radial durchschneidende Bohrschneide *n* und neben dieser zwei sich nach oben öffnende Klappventile befinden. Das obere Ende des Cylinders ist mit einem daran be-

^{*)} Ein Russ. Pfund = 0,8758 Preuss. Pfund.

festigten kreisförmigen Deckel q verschlossen, der mit der Schraube v versehene Stiel t hinter diesem Stiel t ist der gegen 400 Russ schwere Cylinder s aufgesetzt, der sich längs dem Deckel q bis zu der Schraube v frei bewegt ist ein eiserner Bügel, dessen Enden an den Wänden gossen sind.

Zum Gebrauche wird die ganze Vorrichtung unter dem Loche gelassen, nachdem sie an das Loche angeschlossen ist, und dann auf dieselbe Weise zu gebraucht, wie beim Bohren in festen Gesteinen. Die Klappe dringt dadurch in den Letten und füllt sich mit Schlamm. Nach genügender Einsenkung des Cylinders wird der Stiel t heraufgezogen, wobei sich die Klappe k öffnet und der in dem Cylinder abgeschlossene Schlamm in das Loche geschafft wird.

4) Zur Fortschaffung des Bohrmehls aus dem Loche durch den Ausräumer Fig. 12.

Es ist dieser ein hohler blecherner Cylinder, an dem unterem Ende sich das Klappventil k befindet. Wenn man diesen Ausräumer in das Loche lassen will, so öffnet sich ihr Ventil gegen den Widerstand des Wassers und das Bohrmehl durch den Cylinder, während beim Heraufziehen die Klappe k sich schließt und das Bohrmehl an die Oberfläche gefördert wird.

Zur Ausräumung des Loches wird zuerst der Ausräumer in das Loche ausgenommen, indem man das Bohrseil um die Ausräumung wickelt; demnächst aber der Ausräumer an ein Ende der Seile eingelassen und gegen 20 Schläge mit dem Bohrseil gemacht, durch welche er vollständig gefüllt wird. Nach zweistündigem Bohren wird diese Ausräumung hinter einander wiederholt, je nach der Zerreibbarkeit der bearbeiteten Schichten.

Das mit diesem Seilapparat ausgeführte Bohren ist eine Arbeit von der Kamensker Hütte auf dem Ufer des Kamens, welches sich bei der Mündung der Kamen

Is et, zwischen diesen beiden Flüssen befindet, und in gleichem Abstände von jedem derselben eingeschlagen worden.

In 59 Arbeitstagen, von August 13 bis October 27 (neuen Styla), wurden gegen 175 *) Engl. Fufs durchsunk und somit im Durchschnitt höchst nahe 3 Engl. Fufs täglich.

Aus dem folgenden Verzeichniss ersieht man die Aufeinanderfolge und die Beschaffenheit der durchsunknen Schichten:

Gelber angeschwemmter Thon . . .	7,44	Engl. Fufs
Weisser angeschwemmter Thon . . .	5,84	- -
Zäher weisser Thon	6,71	- -
Dunkelgrauer Thon	2,33	- -
Sandstein	33,25	- -
Schwarzer Schieferthon	6,71	- -
Schwarzer fetter Thon	4,22	- -
Schieferthon	3,50	- -
1. Kohlenschicht	4,08	- -
Sandstein	8,17	- -
Schwarzer Thon	2,04	- -
Grauer Thon	4,81	- -
Kalk	1,17	- -
Sandstein	8,17	- -
Schwarzgrauer Schieferthon	2,90	- -
2. Kohlenschicht	4,67	- -
Sandstein	4,67	- -
Schwarzer Schieferthon	2,77	- -
Grauer Schieferthon	2,04	- -
Sandstein	2,04	- -
Kalk	2,91	- -
Grauer Thon	9,33	- -
Grauschwarzer Schieferthon	8,31	- -
3. Kohlenschicht	3,35	- -

*) Vergl. aber unten.

Schwarzer Thon	8,44
Noch nicht durchsunkener Sandstein .	22,75
Zusammen .	<u>164,64</u>

Mit Einschluss sämtlicher Kosten und n das gesammte Bohrwerk, mit Gebäuden und Inst für Lohn und Verpflegung der Arbeiter kamen des Bohrlochs auf nahe an 3 $\frac{1}{4}$ Silber-Rubel (mi auf 0,5 Silber-Rubel) zu stehen.

-
- *) Der Verfasser giebt anstatt dieser Summe: 74 Arsch 2 Werschok = 74,38 Arschin = 178,55 Engl. F. an der von ihm ebenfalls in der ungeschickten Form vor schinvierteln und Arschinsechzehnteln, angeführten (denen die hier in E. F. umgesetzten entsprechen), gi dieselbe Summe nur 70,56 Arschin = 164,84 Engl. bleibt daher unentschieden, ob der Unterschied von 1 That nur von einem Additionsfehler oder von falsche einige Schichtendicken herrührt. D.

Fernere Untersuchungen der Steinkohlen des Kamensker Bezirkes im Jahre 1851 *).

Die neuern Versuchsarbeiten auf Kohlen sind nahe bei dem, 60 Werst nördlich von der Kamensker Hütte gelegnen Dorfe Suchoilog **) geführt worden, und namentlich am südlichen Ufer der durch dasselbe fließenden Pyschma, $\frac{1}{2}$ Werst unterhalb des Dorfes.

I. Ueber die aufgeschlossenen Gesteine.

Man hat bei diesen Arbeiten folgende Gebirgsarten gefunden:

1. Einen grünlich grauen Sandstein. Er ist feinkörnig und stellenweise dünnschiefrig. Zwischen seinen Schichten sind bald silberweisse Glimmerschuppen, bald Anflüge von weissem Kalkspath eingestreut.
2. Eben diesen Sandstein aber in einem verwitterten Zustande und gelbgrau gefärbt. Er nimmt die Umgebungen der Schichtungsgeklüfte des ersteren ein.
3. Einen Thonschiefer der nur in größern Entfernungen von den Kohlenschichten, dunkelgrau gefärbt und ohne Pflanzenabdrücke vorkommt. Er ist fein geschich-

*) Nach einem Aufsatz desselben Verfassers (Herrn Gramatschikow) im Gorny Jurnal 1852. No. 5.

**) Vergl. in diesem Archive Bd. XI. S. 232.

tet und feinkörnig (!!). An der Luft verwittert in dünne Blätter.

4. Einen Uebergang des Thonschiefer No. 3 in stein No. 1.
5. Einen Thonschiefer, der in dem Liegenden im Hangenden der Kohlschichten vor sich von dem vorhergenannten, sowohl krummblättrige aber ebenfalls feine Schicht scheidet. Er ist auch feinkörnig (!) — als gefärbt, hat spiegelnde, mit Kalkspath angelösungsflächen, und enthält Pflanzenabdrücke.
6. Einen Thonschiefer, der unmittelbar an den Schichten vorkommt und sehr reich an drücken ist.
7. Steinkohle *).

II. Beschreibung der Versuchsarbeiten und ihre

Es sind ausser mehreren Gesenken und Orten und 4 Strecken angelegt worden, von denen die erste bis zu 140, 30, 68 und 40 Engl. Fufs reichen. Der zweite liegt donnewegig auf einer Schicht, die er nahe 60 Engl. Fufs weit verfolgt.

Der Querschnitt des zuerst genannten tiefsten ist quadratisch von 14 Fufs Seite und mittelst Wasser einen Fahrschacht, einen Pumpschacht und einen Schacht getheilt. Man fand den Sandstein in dem dreimaligen Zwischenlagerung von Thonschiefer unter. In dem 3. oder Wetterschachte, der von über Tag der Strecken geführt wurde, zeigte sich, so wie aus den übrigen Arbeiten, der Thonschiefer sehr steil und unter 75° nach O. fallend, so wie auch eine mit kugelförmig gelagerte Kohlschicht, die bei 5 Sagen Tiefe in der Strecke, in der man sie zuerst traf aber 18

*) In dem Russischen Aufsatz ist dieses als No. 8 bezeichnetes Gestein aber nicht genannt.

mit Einschluss einiges eingelagerten Brandschiefers sogar 28 F. mächtig war.

Die bis zu 340 Fufs langen Strecken sind theils im Streichen der Kohlenlager, theils quer gegen dieselben zur Ermittlung ihrer gegenseitigen Lage angelegt. Die letztere hat der Verfasser durch einen seinem Aufsatz beigegebenen Grundriss veranschaulicht, aus dem wir uns hier mit der Anführung begnügen, dafs man bis jetzt in Allem durch jene Arbeiten sechs Kohlenlager von folgender Beschaffenheit aufgeschlossen und in Angriff genommen hat:

das Lager	ist mächtig	verfolgt auf	fällt unter
a	2,3 Engl. Fufs	147 Engl. Fufs	55° nach O.
b	4,1 - -	168 - -	75° - O.
c	9,3 - -	308 - -	60° - O.
d	3,5 - -	126 - -	90° - O.
e	43 an reiner Kohle	179 - -	75° - O.
	64 mit dem Brandschiefer		
f	11,7 Engl. Fufs	364 - -	80° - O.
			u. nach einem Sattel
			50° nach W.

die 6 Lager 77 Engl. Fufs 1292 Engl. Fufs

Von Arbeitsorten werden 11 unterschieden, aus denen bis jetzt zusammen 21340 Kubikfufs gefördert sind. Es waren aber von diesen nur 10096 Engl. Kubikfufs Kohlen, die zusammen 13494 Pud *) wogen und von dem

10794 Pud als reine Kohle

und 2700 Pud als Kohlenklein

bezeichnet werden.

Man hat aber auch die sogenannte reine Kohle nach ihrer Güte noch in:

1) grobe, in Stücken von $\frac{1}{4}$ bis zu 1 Kubikfufs

2) mittlere, von der Gröfse eines Hühnereies bis zu $\frac{1}{4}$ Kubikfufs

und 3) feine oder Heizkohlen in noch kleineren Stücken

*) Zu 35,03 Preuss. Pfund.

zu sondern gehabt, und nur die zwei ersten Arten zu Verkokung, so wie auch die zweite in den Schmieden der trünburger Maschinenfabrik verwendet, die dritte dagegen zum Heizen von Wohnräumen. Das Kohlenklein in der That weilen auf Halden gesammelt worden, soll aber später jetzt unter anderen in Belgien übliche Art durch Schmelzen gereinigt und zu Nutze gemacht werden.

Die gesammten 10794 Pud bestanden nach jener Aufstellung aus

3628 Pud grobe Kohlen

5112 Pud mittlere Kohlen

2044 Pud Heizkohlen

und es stellten sich die Selbstkosten von je 100 Pud Kohlen auf

3,40 Silberrubel.

Wenn man daher die Werthverhältnisse für die genannten drei Arten wie 3:2:1 festsetze, d. h. so wie in anderen Ländern üblich sind, so würde man bis zum Preis der Sucholger Kohlen anzunehmen haben

für 100 Pud der groben Kohlen 5,1 Silber-Rubel

- 100 - - mittlern - 3,4 - -

- 100 - - Heizkohlen 1,7 - -

Der Verf. glaubt indessen wohl mit Recht, daß sich die Folge durch regelrechteren Bau und passendere Förderungsmittel, diese Preise bis auf ihre Hälfte herabsetzen werden.

Was die Beschaffenheit dieser Ost-Uralischen Kohlen betrifft, so waren die bis zum Januar 1852 gewonnenen „halbfett“ und verkokten sich ohne Volumverminderung. Bei der Erhitzung geben sie auch nur eine geringe Menge die nach Maßgabe der Verkokung abnimmt. Die bis jetzt gewonnenen scheinen daher auch zu Operationen die viel Feuer erfordern, nicht tauglich. — Ihre Struktur ist meist nach 3 Richtungen blättrig; sie sind ziemlich zerreiblich und es wiegen:

je 12,70 Engl. Kubikfuß der Kohlen 18 Pud
und der Koks 17,5 Pud.

Von den 6 aufgeschlossenen Lagern enthielt nur das mit c bezeichnete, einigen Schwefelkies — in allen übrigen waren die Kohlen durchaus kiesfrei.

Die Bewohner des Hüttenbezirkes haben sich mit großer Begierde auf die Heizung ihrer Wohnungen mit der sogenannten feinen oder Heizkohle gelegt, denn es kostet daselbst die Heizung eines Zimmers mit Holz und einem gewöhnlichen (steinernen) Ofen monatlich 1,2 Rubel und dagegen mit Kohle und einem eisernen Ofen nur 0,3 Rubel. Im Frühjahr (1852) sollten 1000 Pud Koks und 500 Pud Steinkohle zum Versuch nach der Wolkaer Hütte geschickt werden) — auch ist gerade beim Abschluss dieses Aufsatzes (im Januar 1852) die Nachricht eingelaufen, daß sich bei fernerer Untersuchung des mächtigsten Lagers: e, eine völlig fette Kohle die vortreffliche Koks giebt, gefunden habe.

Arctomys Citillus. Die Zieselmäuse im rungsbezirke Jekaterinoslaw *).

Zur Ergänzung der früher über diese Thiere mitgetheilten Nachrichten**) kann auch Folgendes dienen. Nach dem Tag- und Nachtgleiche verläßt die Zieselmaus, die im Sommer mehr so munter wie im Sommer ist, seltner ihre Höhle mit Ende October, selbst bei schöner, warmer Witterung. In den diese Thierchen nicht mehr gesehen. Nach Eintritt ihrer Winterwohnung verfallen sie in den Winterschlaf. Wenn nicht Schnee den Boden bedeckt oder heftige Regenfälle stattgefunden haben, so giebt es äußere Kennzeichen auf das Vorhandensein einer solchen Höhle schließen, nämlich:

Ein dem Durchmesser nach, $\frac{1}{2}$ Arschin langer, röhrenförmiger, trockener Erde, die rings um die Höhle aufgeschichtet ist, und nicht weit von derselben einzelne kleine Vertiefungen im Boden, wo die Zieselmaus trocknes Gras mit den Wurzeln ausgerissen hat. Dieses Gras ist die *Poa bulbosa*, die sich auch im Sommer immer in den Schlupfwinkeln der Thierchen finden. Am 20. Dezember und am 21. wurden zwei Zieselmäuse auf der zur Stadt Jekaterinoslaw gehörenden Weide, deren Grund aus einer über ein

*) Journ. des Min. des Intern.

**) In dies. Archive Bd. X. S. 411.

dicken Schicht Dammerde besteht, unter welcher Thon liegt, ausgegraben.

Bei dem Aufgraben zeigte sich ein bogenförmiger Gang, dessen Durchmesser nicht mehr als einen Werschok betrug, und dessen Wände eine rauhe Oberfläche hatten, zerkratzt von den Pfoten der Zieselmaus. Der Anfang dieses Ganges, der Eingang zur Höhle, war 4 Werschok weit mit Erde verstopft, weiterhin ging er senkrecht in die Tiefe eine Strecke von $1\frac{1}{2}$ Arschinen, darauf ging er in südlicher Richtung schräg in die Tiefe und bildete einen Bogen, worauf die Höhle in schräger Richtung wieder nach oben ging und endete, ohne die Oberfläche des Bodens wieder zu erreichen, $\frac{3}{4}$ Arschin *) von derselben. Das Vorzimmer zum Schlafgemach bildete eine trichterförmiges Behältniß, dessen größere Hälfte mit trockener Erde angefüllt war; das Schlafgemach selbst hatte die Gestalt einer Rotunde, $\frac{1}{4}$ Arschin im Durchmesser, deren Boden mit Thon bedeckt war. In diesem Schlafgemach lag in Gestalt einer Kugel etwa $\frac{1}{2}$ Pfund trockenes Gras.

Hier, in weichem Heu eingewickelt, auf der rechten Seite liegend fand man die schlafende Zieselmaus. Die Vorderfüße lagen zusammen seitwärts vom Halse, die hinteren waren nicht ganz an den Bauch angezogen, der Schwanz lag frei, die Augen waren geschlossen, der Mund etwas geöffnet, so daß die Vorderzähne kaum sichtbar waren, das Fell war trocken, der Körper nicht kalt, die Glieder biegsam, das Athemholen unmerklich. Im März, wenn die Sonnenstrahlen den Boden erwärmen, erwacht die Zieselmaus; dies kann man auch früher bewirken, wenn man das schlafende Thier in einem Zimmer in die Nähe des Ofens legt, so erwacht sie am dritten Tage, läuft munter umher und fängt an zu fressen.

*) 1 Werschok = 1,75 Engl. Zoll; 1 Arschin = 28 Engl. Zoll.

Sie verharrt also fünf Monate in diesem schützten gegen Kälte und Feuchtigkeit durch die der Höhle aufgehäufte Erde, durch welche sie tritt der wärmeren Jahreszeit leicht einen Ausritt. Bis zu der Zeit, wo ihr die Felder neue Nahrung ist ihr Lebensunterhalt theils durch die in der Erde befindlichen Wurzeln, theils durch einen Körner, der noch an besonderen Orten aufgehäuft ist, gesichert.

W. Depaubert



Ein Ausflug nach der Mongolei.

Von

Alexander Mordwinow.

Im Jahr 184* wurde mir von der Irkutsker Regierung der Auftrag zu Theil, dem chinesischen Befehlshaber in Urga eine Mittheilung des russischen Senats an das Tribunal der auswärtigen Angelegenheiten in Peking zu überbringen. Die Routine der offiziellen Verbindungen Russlands mit China ist wie ich glaube, mehr oder weniger bekannt. Sie finden in dreierlei Art statt: zwischen dem Gränzchef von Troizkosawsk und dem Dsargutschei von Maimatschen, dem Civilgouverneur von Irkutsk und den Befehlshabern in der Mongolei, dem Petersburger Senat und dem Peking Tribunal. Im ersten Falle tritt der Gränzchef von Troizkosawsk mit dem Dsargutschei von Maimatschen in unmittelbaren Verkehr, entweder durch die gegenseitigen Dolmetscher oder auch persönlich, als nächster Nachbar, indem er seine Residenz in Kjachta und der Dsargutschei in Maimatschen, der chinesischen Handelsloboe bei Kjachta hat. Der Gouverneur von Irkutsk und die Befehlshaber von Urga correspondiren durch die Post oder bei wichtigeren Anlässen durch eigene Couriere; die Mittheilungen des Senats an das Tribunal und die Rückäufserungen des letzteren endlich werden durch besondere Beamte zwischen Irkutsk und Urga hin und her befördert.

Eine solche Depesche war es, zu deren Träger ich bestimmt wurde. Nachdem ich die nöthigen Documente, In-

structionen und einen Reisepafs (podorojnaja) n
golei erhalten, verließ ich am Abend des 7. Mai
Kosakenoffizier S. begleitete mich bis Troizkosa
Wagen flog rasch längs der Krugomorsker Re
Festung Tunka zu.

Es mag hier am Orte sein, ein Wort übe
zu sagen, die uns veranlaßten, den Weg über
der schwierigsten und am wenigsten befahrenen
Es giebt zwei Hauptverbindungslinien mit dem
schen Lande: die eine, und zwar die bequemste
Baikal, des Winters zu Wagen, des Sommers zu
mit Dampf; die zweite, über den hohen Bergrü
mar-Daban, um den Baikal herum, ist nur für R
und daher nicht wenig beschwerlich, besonders
längs der Bergabhänge angelegten und früher in
tem Stande befindlichen Pfade, zum Theil a
Mitteln zu ihrer Unterhaltung, zum Theil weg
letzten Zeit eingetretenen Benutzung eines neu
Verfall gekommen sind. Im Frühling und Her
die Route über den Baikal während des A
Ueberfrierens unfahrbar wird und auch der I
Chamar-Daban mit großen Schwierigkeiten verk
men die Post und die Beamten im Dienste, die
diese Jahreszeit reisen, einen dritten Weg über
den Baikal in größerer Entfernung umgeht und
Route heißt, weil man auf ihr die Gränzfestun
siren muß. Diese Straße ist, wie es scheint, d
denen, welche nach dem Transbaikaler Lande f
zwar gefahrlos, aber äußerst beschwerlich wegn
nung der Stationnn, des steinigen und sumpfige
des schlechten Zustandes, in dem sie sich befir
auch nur während kurzer Zeit im Jahre bereist,
gerade die Zeit, wo ich meinen Ausflug untern

Wir kamen in der Nacht an den Stationen
Motskaja und Kruglaja vorbei und erreichten an
tuk, ein ziemlich ansehnliches Dorf am Ufer d

sich der über den Chamar-Daban führende Weg links abzweigt, während der nach Tunka zur rechten Hand liegt. Am folgenden Tage befanden wir uns schon in dieser Festung, 187 Werst von Irkutsk. Sie ist in einem weiten Thale gelegen und besteht aus mehreren Theilen, die verschiedene Namen haben und von Kosaken, Bauern und Leuten verschiedenen Standes (rasnotschinzy) bewohnt werden. Die Tuki-ner Festung wurde im Jahr 1709 etwas höher hinauf am Ufer des Flusses Irkut gegründet und mit einem Walle umgeben, dessen Spuren noch heute sichtbar sind; im Jahr 1717 ward sie auf Anordnung des Gouverneurs Fürsten Gagarin nach der jetzt von ihr eingenommenen Stelle verlegt, die mehr vor den Ueberschwemmungen geschützt ist, von denen sie früher gelitten haben soll. Das Tunkiner Thal wird durch den Fluss Irkut und die Bäche Tunka und Ocholik bewässert. Der Irkut verdient, als bedeutender Strom, eine nähere Erwähnung. Er hat seinen Ursprung in einem kleinen See auf den Höhen des Berges Nuku-Daban, fließt an den Gränzposten Changilsk und Turansk vorbei und fällt Irkutsk gegenüber in die Angara. Unterhalb Tunka liegen an seinen Ufern viele Dörfer, die ihre Producte den Fluss hinab nach der Stadt flößen.

Wir hielten uns vierundzwanzig Stunden in Tunka auf, um auszuruhen und zur weiteren Reise vorzubereiten, und ich nahm unterdessen die Umgebungen in Augenschein. Sie sind öde und wild, der Boden ist nur wenig für den Ackerbau oder die Viehzucht geeignet, desto mehr Thiere hausen in den Wäldern. Von Bäumen und Sträuchern fand ich hier Tannen, Espen, Pappeln, Birken, Lärchen, Fichten, Cedern, Eber-äschchen, Schlehen, Aepfel, Johannisbeeren, Himbeeren. In den Bergen giebt es mehre kalkartige Gesteine: Spath (!), Baidalit, Lasur, Bergkrystall, Bleischiefer (!*) und einige Metalle; besondere Aufmerksamkeit verdient die Lava, als Beweis der vulkanischen Umwälzungen, die einst hier stattgefunden.

*) Der Verf. scheint aber in mineral. Dingen nicht zurechnungsfähig. K.

Sechzig Werst von Tunka liegen die heißen Turinsk. Die Bäder wurden zuerst von dem ehernergouverneur Rupert angelegt und durch die Erzbischofs Nil vervollkommenet, der hier ein Ktete. Die Heilkraft des Wassers ist bedeutend Einsamkeit des Orts und seiner Entfernung von punkt der Bevölkerung wird es aber nur wenig Bewohner des Tunkiner Landes, welches sich gesondert von dem übrigen Theil des Irkutsken findet, bestehen hauptsächlich aus Kosaken, Bauern, die ihre eigene Verwaltung haben. Leute, wie es scheint, nicht gerade im Ueberfließen sie doch wenigstens keinen Mangel.

Am 10. Mai waren wir reisefertig und machten nach dem Frühstück auf den Weg. Etwa zehn Meilen von der Festung konnte man noch zu Wagen durchfahren, da an mußten wir zu Pferde reiten. Auf solche Berge und Wälder, Felsen und Sümpfe, wo man nur Schritt für Schritt vorwärts gelangt, und sich nicht bis zu einem leichten Trab versteigt, ist es wohl des Pferdes, namentlich für einen ungeübten Reiter, von größter Wichtigkeit. Hierauf hatte ich auch mich eingerichtet, aber, wie es sich später zeigte, mit günstigem Erfolg. Wir ritten noch fünf Werst in ein offenes Thal, das sich allmählig verengte und eine wilde Schlucht bildete, über welche die Granitfelsen grauen, kahlen Gipfeln hingen. Ein dunkler Fichtenwald streckte sich in unabsehbarer Ferne nach allen Seiten und da eine offene Stelle zeigend, mit verkohlten Stämmen, den Spuren der Waldbrände, bedeckt. Stets war nur Moos, statt anderer lebender Wesen zu erblicken. Es fehlte dieser öden Wildniss eine majestätische, erhabene Charakter, der den Typus der Sibirer Natur bildet.

Allein bald änderte sich die Scene. Es ließen sich ein dumpfes Getöse hören, welches ich mir anfa-

klären konnte. Ein kühles Lüftchen wehte; die Natur belebte sich zusehends. Zwischen den Fichten-begannen sich Lärchen und Birken zu zeigen, neben den Hagebuttersträuchen sah man die rothen Blumen des Bogulnik (*ledum palustre*) und das Krächzen der Raben wechselte mit dem Zwitschern der Finken ab. Je weiter wir ritten, desto mehr verstärkte sich das Getöse. Endlich wand sich der Pfad aus dem Dickicht hervor und wir blieben unerwartet am Rande eines Baches stehen. Es war dies der Semtschug, ein majestätischer Bergstrom. Das Wasser stürzte mit ungestümer Schnelligkeit über den felsigen Grund, der Schaum wirbelte an dem Ufer unter den ungeheueren Blöcken grauen Sandsteins (*sejrowik*). Unsere Pferde erbeben und hielten einen Augenblick an, folgten aber dann dem Führer ins Wasser, das ihnen mit unglaublicher Gewalt um die Füße peitschte. Uebrigens war der Durchgang hier nur kurz und nicht so gefährlich als weiterhin. Jenseits des Semtschug ward ich angenehm überrascht durch die Veränderung in der Landschaft. Die Vegetation war so üppig, wie es nur in dieser Jahreszeit möglich ist; die Luft war rein und mit aromatischen Düften geschwängert; in Allem spiegelte sich das mächtige Leben der wilden sibirischen Natur.

Unser Weg führte uns sodann den Semtschug entlang, indem er sich nur stellenweise in das Dickicht des Waldes vertiefte; unaufhörlich mußten wir über den schlängelnden Fluss setzen. Hier und da, wo er zwischen dichtem Wald und hohen Bergabhängen dahin strömte, waren seine Ufer und der Fluss selbst von einer Eistrinde bedeckt, unter der man das dumpfe Rieseln des Wassers vernahm. Solcher Eisschollen gab es mehrere, zum Theil von bedeutendem Umfang; es sind dies die sogenannten Nakipi. Wir ritten kühn über das feste Eis, das an einigen Stellen ziemlich dick ist, namentlich wo die Strömung des Wassers stärker und daher beim Ueberfrieren mehrere Eisschichten gebildet werden. Einige von den größeren Eisblöcken thauen selbst in den Städten während des ganzen Sommers nicht auf. Man muß

indessen nicht glauben, daß der Uebergang über den Flüsse, besonders im Frühjahr und nach dem fahrlos sei. Als der ehemalige Civilgouverneur gen Jahren hier durchreiste, wäre ein ihn begleitend beinah in einer der Stromschnellen ertrunken; und wurde von der Strömung fortgetragen, zum traf er unterwegs einen Baumstamm, auf den er So gerieth auch unser Führer, als er eine Fuß eine tiefe Stelle, wo sein Pferd den Grund nicht konnte und gleichfalls den Fluss hinunter zu treu weshalb wir einen Umweg um diese Stelle nehmen hat Beispiele, daß Reisende Tage lang an den Bergen weilen und die Abnahme des Wassers erwarten sie übersetzen können, bis wohin ihnen mitunter mittel ausgehen. Ich bemerkte selbst in dieser auf einen Baum geschnittene Inschrift, in welcher Postfelleisen abgesandte Bote sich über seine T beklagt.

Es fing an zu dämmern, als es noch ziemlich zur nächsten Station war. Wir hatten erst die Distanz — etwa dreißig Werst — zurückgelegt, den uns noch mehrere, nicht ganz gefahrlos über den Semtschug bevor. Wir schickten uns einer kleinen Wiese, Zagan-Scholatu jem genannt, lich Rasttag gehalten wird, zu übernachten. Rings dunkler Urwald, hinter welchem graue, schneebedeckte hervorblickten, und dessen tiefes Schweigen brochene Rauschen des Semtschug noch fühlbar über unseren Häuptern breitete sich der klare es wehte ein kühles Lüftchen und die Atmosphäre den Wohlgerüchen der Pflanzen getränkt. Bald unserer Lagerstätte ein Feuer, welches dem Bilde thümliches Colorit verlieh.

Mit Tagesanbruch waren wir schon auf den nahmen kurz darauf Abschied von dem Semtschug wir ihn an verschiedenen Stellen achtzehn Mal

hatten. Der Weg ging jetzt ins Gebirge. Der erste Berg-
rücken, zu dem wir gelangten, ist der Chamárik. Der Auf-
gang ist steil, fast abschüssig zu nennen; der Pfad windet sich
über Steine, die unaufhörlich unter den Füßen der Pferde
losbrechen und mit Gekrach in die Tiefe rollen. Einmal sah
ich mich um, ihnen nachzublicken, aber that es nicht wieder;
es ist ein sehr unbehagliches Gefühl, den Abgrund unter sich
zu sehen, wenn man weiß, daß das geringste Straucheln des
Pferdes den Tod bringen kann. Hiermit verglichen, schien
mir der Uebergang über die Eisschollen und Stromschnellen
des Semtschug bei weitem gefahrloser.

Jenseits des Chamárik folgt in einiger Entfernung der
Gletscher (golez) von Urgedui. Hier mußten wir von neuem
stillhalten, um uns wärmer zu kleiden, indem die Luft sehr
kalt und schneidend wird. Eine geräumige Schneefläche lag
vor uns, sich in der Entfernung verlierend, wo der Himmel
und die weiße Spitze des Gletschers sich zu verschmelzen
schienen. Der Aufstieg beträgt sieben Werst, durch eine
kahle Gegend, wo kein lebender Strauch, kein grüner Halm
zu erblicken ist: nur selten trifft man auf eine einsame Fichte.
Das schlimmste aber war, daß wir zu wiederholten Malen im
Schnee stecken blieben; hier und da ging er den Pferden bis
zur Mitte des Leibes, und dies war in keiner Weise zu ver-
meiden, da es aus Mangel an einem gebahnten Pfade dem
Instincte der Thiere überlassen werden muß, sich einen zu
wählen. Endlich erreichten wir den Gipfel den Berges. Man
hat hier die Aussicht auf die ganze Umgegend, wohl achtzig
Werst in die Runde, und selbst die dunklen Umrisse Tunka's
heben sich in der Entfernung hervor. Beim Herabsteigen ist
der Weg eben so lang, beschwerlich und mit Schnee bedeckt;
da jedoch diese Seite des Gletschers nach Süden liegt, so
wurde unser Ritt dadurch etwas erleichtert. An den Seiten
des Abhangs bemerkte ich einen verdorrten Wald, der ziem-
lich dicht ist und eine nicht unbedeutende Strecke einnimmt.
Schon die Wildniß ist unfreundlich genug, noch trauriger
aber ist der Anblick eines erstarrten, kahlen, leblosen Waldes.

Die Ursache dieser Erscheinung konnte ich mir nicht finden, indem an den Baumstämmen sich keine Spure des fanden, dem man sie hätte zuschreiben könnte. Wir wußten keine Auskunft darüber zu geben; so daß der Wald schon seit langer Zeit in diesem Zustand gewesen.

Am Fusse des Gletschers hielten wir bei unserer alten Jurte still. Es ist dies die Urgedujer Station (Urgedujer stanzia), und dicht dabei ist ein kleines Haus als Gränzwache dient, dessen ganze Besatzung aus den einzigen Kosaken besteht. Von dem Ritt auf den Klepper ermüdet, warf ich mich freudig auf der Ruhe zu genießen, während man unser Reittiere.

Bis zur folgenden, Tutchaltujer Station liegt zwei Drittheilen durch Thäler oder an den Seiten und ist daher mit weniger Anstrengung und Mühen verbunden, als der vorhergehende. Allerdings giebt es sumpfige und felsige Stellen, Schluchten und jedoch nicht so gefährlich sind; oder vielleicht nur so, weil ich schon mehr damit vertraut war. Die Flüsse Murin und Kudun fließen durch weite Thäler. Diese Thäler sind sehr breit, sind sie doch weniger reißend als die vorigen und nur bei hohem Wasserstande schwer zu passieren. Wir übernachteten am Berge Kudun-Daban, ungefähr auf halbem Wege von der nächsten Station. Hier begegneten wir den Jägern, die von jenseits des Baikal zurückkehrten. Sie waren sehr behaglich am Fusse des Berges niedergelassen und erwarteten noch Besuch zu erwarten. Die ehrwürdigen Fugemuni's hielten, vor einem großen Feuer, ihre Abendmahlzeit, bei der sie ansehnliche Massen Fleisch vertilgten, und schienen nicht sehr erfreut, durch unsere Ankunft in ihrer ruhigen Beschäftigung gestört zu werden.

Mit frischen Kräften überschritten wir am Morgen den Kudun-Daban, einen felsigen, schroffen Berg, und gelangten durch ein malerisches, mit Bäumen

chern überwachsenes Thal nach der Tutchaltujer Station, die gleichfalls aus einer einzigen Jurte besteht. Fünf Werst von der nächsten (Gudjirskaja) Station lenkten wir rechts ab, durch die Lagerstätten der Burjaten, die schon früher begonnen hatten. Wir ritten jetzt durch offene und ebene Gegenden; je weiter wir uns vom Baikal nach Süden entfernten, desto mehr verlor die Natur von ihrem wilden Charakter. Der Kljutschewer Gränzposten, den wir nun erreichten, ist ein schwach bevölkertes und ärmliches Dörfchen; die Einwohner leben höchst einfach und von Betriebsamkeit ist nichts zu bemerken. Es gelang uns hier, unsere Pferde gegen einen burjatischen Einspanner zu vertauschen — eine Achse auf zwei Rädern, mit Brettern bedeckt, mit der es sich freilich nicht sehr bequem fahren liess. Bei jedem Stofs, deren es auf dem holperigen Wege nicht wenige gab, lief ich Gefahr, aus dem Wagen zu fliegen; trotzdem fühlte ich eine grosse Erleichterung nach dem langwierigen Ritt auf schlechtgeschulden Pferden.

Die Nacht verbrachten wir im Burjaten-Uluß Schulenji, am Fusse eines hohen Bergrückens, über welchen uns ein äusserst schwieriger Uebergang bevorstand.

Unsre Reise von dem folgenden, Scharasorginsker Wachtposten aus ging ebenfalls mit einem Einspanner von statten, aber auf eine bequemere Art eingerichtet; man stellte einen Korb darauf, der mit Heu gefüllt war. Ich war jetzt ganz ausgeruht, und legte daher den Weg von dem Modonkuler Wachtposten bis zur Festung Charazaisk zu Pferde zurück. Es war eine malerische Strasse, die bald durch Thäler und Holzungen, bald die Ufer des Djida entlang führte, die eine höchst abwechselnde Landschaft bilden. Der schöne Fluss Djida windet sich wie eine Schlange, indem er sich jetzt zwischen Bergen verbirgt, die sich in schroffen nackten Felsen über ihm hängen, welche nur zum Theil mit Wald bedeckt sind, dann plötzlich unter Inseln, Hügeln und Wiesen hervorströmt, auf denen sich eine kräftige Vegetation zeigte, bereit, sich zum vollen Leben eines sibirischen Sommers zu entfalten. Besonders merkwürdig ist die Aussicht von den Bergen

Groß- und Klein-Galsan. Die Umgegend des Dja durch ihren humusreichen Boden und ihre fette den fruchtbarsten Districten Sibiriens. Es verdien währung, daß fast bei allen Wachtposten, an dene beikamen, ungeheure Massen Lava von dunkler Farbe entweder in festem oder lockerem Zustande werden; in den Flüssen aber hat sie eine gerun Dies scheint zu beweisen, daß hier einst feurige stattgefunden haben und hilft die Annahme bestä der Baikal durch einen vulkanischen Erdrifs entsta

Den Rest des Weges nach Troizkosawsk legte besondere Abenteuer erst zu Pferde und dann au strafe zu Wagen zurück. Die Gränzstadt Troizko in einem sandigen Bergthale, an dem rechten un an dem linken Ufer des Baches Kjachta. Es befinden s die Haupt-Gränzverwaltung, das Zollamt und einig der Civilregierung; doch hält sich der Gränzbefehl gen näherer Verbindung mit dem Dsargutschei v schen, beständig in Kjachta auf.

Die Gränzlinie gegen China, die wegen der M keit der Gegenden, durch welche sie sich zieht, standes der Bewohner und der ununterbrochenen I sie sich erfreut, einige Aufmerksamkeit verdient, Folge des im Jahre 1689 von dem Okolnischji Go den Chinesen abgeschlossenen Vertrages errichte streckt sich über mehr als dreitausend Werst, von len des Flusses Malaja-Gorbiza, ihrem äußersten Osten, bis zur Bergkette Schabin-Dabag im Weste Graf Sawwa Wladislawitsch Ragusinskji *) im Jal Flusse Bura einen neuen Tractat mit China, zur des früheren, schloß, liefs er längs der Gränzlinie : ten Punkten Wachtposten (karaúly) oder Redout in der Folge aber wurden acht Festungen erbaut bis zum Jahr 1772, wurden die Burjaten und Tu

*) Der Gründer von Troizkosawsk.

Bewachung der Gränzlinie verwendet; alsdann ward die Zahl der Posten vermehrt und diese selbst mit Kosaken besetzt, welche später durch regelmässige Truppen verstärkt wurden. Nach der neuen Einrichtung Sibiriens im Jahr 1822 wurden die regelmässigen Truppen aus den Festungen herausgezogen, die ganze Gränzlinie aber ward in drei Bezirke, Zuruchaitui, Charazai und Tunka, unter der Aufsicht von Kosaken-Offizieren, getheilt. An die Stelle des Ober-Commandanten und der Gränzkanzlei trat ein Gränzbefehlshaber (pogranitschny natschalnik) mit einer eigenen Verwaltung. In dieser Lage befindet sich die Gränze noch heute.

Nach einem achttägigen, unter Vorbereitungen zur Reise hingebrachten Aufenthalt in Troizkosawsk, wurde endlich der 28. Mai zu unserer Abreise bestimmt. Die Gesellschaft bestand, aufser mir, aus dem Translateur der Gränzverwaltung F., der schon öfter über die Gränze gewesen und mit dem dortigen Sitten und Gebräuchen vertraut war, zwei Unteroffizieren (urjadniki) und zwei Kosaken. Um zwei Uhr Nachmittags überschritten wir die Gränze in fünf Wagen, nach hergebrachter Ordnung, wahrscheinlich um dem Zuge mehr Wichtigkeit zu geben, indem der Translateur und ich selbst mit unserem Gepäck in einer der Equipagen hinlänglich Raum hatten, und die Unteroffiziere und Kosaken, jeder für sich, in den anderen Platz nahmen, für diesen Fall in volle Uniform gekleidet. In solchem Staate fährt man jedoch nur bis zu der zehn Werst entfernten ersten Station. In Maimatschen stateteten wir dem Dsargutschei einen Besuch ab, der uns mit Thee, Früchten und Wein bewirthete. Wir fanden in ihm einen äusserst höflichen und gebildeten Mann. Hier schloss sich uns ein von der chinesischen Localbehörde zu unserer Escorte bestimmter Beamter, Namens Boschko an, bei dem sich einige mongolische Soldaten mit einem Sangin (Unteroffizier) befanden.

Nachdem wir Maimatschen verlassen und einen kleinen Hügel erstiegen hatten, sahen wir eine schöne, weite Ebene vor uns, in der Entfernung von Bergen und Wäldern umgür-

tet, an deren Rande sich die erste mongolische Station zeigte. Am Ufer eines See's ist ein niedliches erbaut, wo der Dsargutschei den russischen Contingenten von Zeit zu Zeit Feste giebt. Auf der genannten angekommen, legten wir unsere Reisekleider an, wie die Pferde sattelte und das Gepäck auf Cameele luden. Jetzt bildete sich eine starke Caravane, indem die Stationen und Fuhrleute zu unserem Gefolge stießen, und der ganze Zug aus funfzehn oder mehr Personen bestand. Vier Uhr Nachmittags setzten wir uns wieder in Bewegung. Der Weg führte bald in einen großen Wald, durch den wir funfzehn Werst hindurchzogen. Wir bemerkten in eine Fichte eingeschlagenen Nagel, an welchem man erzählt, vor etwa zwölf Jahren ein Käfig mit einem Mongolen hing, der wegen Ermordung zweier hingerichtet wurde; man hing ihn, den Andre zu an dem Wege auf. Fünf Werst ehe man zur Station, Ibizik, gelangt, nimmt der Wald ein Ende und öffnet sich eine herrliche Ebene mit außerordentlich schönen Landschaften: im Osten wird der Horizont von dem Süden von Waldung begrenzt, und gegen Westen, wo die Ebene immer mehr, indem sie sich unter Hügeln und Büschen verliert. Zwei Bäche, Ibizik und Smolenski (Schlangenfluss), durchströmen diese reizende Gegend. Wir hielten an den Ufern des Ibizik an. Vier Jurten waren bereit: zwei für uns und zwei für unseren Reiseführer Boschko mit seiner Suite. Erst anderthalb Stunden langten die Cameele mit ihren Lasten an. Sobald die Pferde abgesattelt und die Cameele von ihrer Belastung befreit, erschienen der Stations-Aufseher, Dsangin, und sein Gehülfe, Kundui-Undurke, in unserer Jurte, um Abschied zu nehmen und ein angemessenes Geschenk entgegenzunehmen. Dies ist hier Landesgebrauch: jeder höhere oder untere Beamte, der irgend welchen Antheil an einer russischen Expedition nimmt, ist zu einem bestimmten Betrag an sprechenden Geschenke berechtigt. Diese Regel wird

letzt, und es war auch bei den zu unseren Reisekosten verabfolgten Geldern darauf Rücksicht genommen worden. Kein Geschenk machen, hiefse die alte Ordnung umstofsen, allen Anspruch auf Achtung verlieren, überhaupt sich manchen Unannehmlichkeiten aussetzen. Die hierdurch verursachten Ausgaben sind übrigens nicht bedeutend; so gaben wir den Dsanguin ein Stück Saffian und dem Kundui einen kleinen Spiegel.

Dieses ersten Abends jenseits der russischen Gränze, in der Mongolei, auf chinesischem Gebiete, erinnere ich mich noch mit Vergnügen. Gleich nach unsrer Ankunft auf der Station schickte Boschko uns ein Essen im chinesischem Geschmack. Es war dies ein besonderes Zeichen der Artigkeit, welches wir dadurch erwiderten, daß wir unseren Urjadnik zu ihm schickten, um uns nach seiner Gesundheit zu erkundigen. Wir tranken ganz gemüthlich Thee in der nomadischen, aber sauberen Jurte aus weißem Filz, mit der Daba bedeckt, wo der Kessel auf einem Holzstofs kochte, mitten unter dem reizendsten Grün und von der sich zum Abend neigenden Sonne beschienen. Alsdann war ich Zeuge, wie man eine zahlreiche Rossheerde zusammentrieb, um diejenigen einzufangen, die zur morgenden Reise nöthig waren. Das Einfangen der Steppenhferde geschieht in einer besonderen Manier, die man Ukrjutschanie (Einhaken) nennt; sie ist sowohl in der Mongolei als unter den russischen Burjaten gebräuchlich. Ein gewandter Reiter, auf einem gezähmten Pferde, mit einem langen Stock in der Hand, an welchen eine Schlinge befestigt ist, wählt sich ein beliebiges Pferd aus und bemüht sich, es mit der Schlinge zu fangen. Rastlos verfolgt er sein Opfer, das auf jede Weise dem verhassten Strick zu entgehen sucht, setzt ihm überall nach und durchreitet so oft eine bedeutende Strecke. Er läßt sich durch keine Hindernisse aufhalten, und die Jagd nimmt erst dann ein Ende, wenn dem Pferde die Schlinge über den Kopf geworfen wird oder es, müde und entkräftet, von selbst still hält *). Solche Scenen fanden jetzt vor unseren Augen

*) Diese Beschreibung erinnert lebhaft an die Ganchos in Süd-Amerika,

auf einer geräumigen Wiese jenseits des Baches, auf der eine zahlreiche Rofsheerde weidete, in welche einige kühn eindrangen. Manche von den Pferden wild, daß die Gewandtheit eines einzigen Reiters reicht, sie einzufangen; ist dies jedoch einmal gelungen, werden sie bald vollkommen fromm. Es giebt indeß Heerden, die von Alters her in den Steppen hausen und die Zähmung mit weit größeren Schwierigkeiten verbunden ist. Ich kannte jenseits des Baikal einen reichen Burjaten, dergleichen besaß und aus denen er Pferde zu 25 Rubel das Stück verkaufte, wobei er es dem Käufer überlassen selbst einzufangen. Dies gelang aber nur selten; sie waren so unbändig, daß sie in die Wälder flohen, in Bergklüften zu Schanden schlugen oder in Abgründen um der verhängnißvollen Schlinge zu entgehen . .

Unterdessen ging die Sonne unter. Eine stille, Nacht trat an die Stelle des ermüdenden Tages. Jurten loderten Feuer auf, an welchen man das Abendessen zubereitete. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, daß die russischen Couriere in der Mongolei, wie die mongolischen den Russen, auf ihren Durchreisen zu ihrem Unterhalt eine bestimmte Anzahl Schafe erhalten. Jeden Abend lag daher in unserem Lager ein wahres Fest statt; ein jeder Mongol sammelte sich um das Feuer und erzählte den ihm überlassenen Theilen des geschlachteten Schafes, während unsere Reisegefährten die Zeit mit Erzählen und Singen vertrieben. Unter den Kosaken mehrere, die schon die Reise nach Urga gemacht hatten, mongolisch sprachen und mit den Landessitten vertraut waren.

Am folgenden Morgen setzten wir unsren Weg nach der Stadt Iroskoi fort, der zur ersten Hälfte durch eine

welche die wilden Pferde mit ihren Laços einfangen ist übrigens so einfach, daß es nicht Wunder nehmen wird, wenn Völker an den entgegengesetzten Enden der Erde dasselbe thun. D. U.

längs kleiner Anhöhen geht, wo Alles schon zu grünen und zu blühen anfang; weiterhin übersteigt man den felsigen, fast nachten Gipfel des Zagan-Dahan, und die Vegetation zeigt sich hier viel schwächer. Zwei Werst vor der Station wird die Straße von dem bedeutenden Flusse Iro durchschnitten, der im Berge Gentei entspringt und von der rechten Seite in den Orchon fällt, nachdem er von Osten nach Westen eine Strecke von mehr als zweihundert Werst durchlaufen. Der Iro ist ein äußerst fischreicher Strom und bildet mit seinen üppigen Triften und der herrlichen Vegetation der umliegenden Thäler einen der schönsten Districte der Chalka. Die Bevölkerung ist hier ziemlich stark; namentlich trifft man hier viele Lamen, da sich unweit der Station zwei Tempel befinden. Der Fluss ist stellenweise fünfzig Saju breit, und die Tiefe beträgt etwa vier Saju. Die Ueberfahrt geschieht auf Böten. Wir verweilten drei Stunden auf der Station, während man die Cammele umlud und die Pferde sattelte. Boschko erkundigte sich abermals nach unserer Gesundheit, seine eigene aber schien merklich von dem ungewohnten Reiten zu leiden. Uebrigens sind die mongolischen Pferde sehr gut zugeritten und haben einen außerordentlich bequemen Gang; es giebt auch viele Passgänger unter ihnen und ich empfand daher nicht die geringste Ermüdung.

Wir durchgaloppirten die fünfunddreißig Werst bis zur Station Kuitun in dritthalb Stunden, auf einem Steppenwege so glatt und eben wie eine Chaussée, aber mit geringen Spuren von Vegetation; mitunter trafen wir auf Berggeröll. Die Station, wo wir um drei Uhr eintrafen, bot ein lebhaftes Bild dar; eine zahlreiche Schaar Mongolen umringte uns. Wir speisten und eilten dann weiter. Der Weg steigt anfangs einen Berg hinauf, von dessen Abhang sich ein herrliches Thal eröffnet, bewässert von dem Fluss Schara, der sich zwischen steilen, von dichtem Gebüsch beschatteten Ufern hinwindet. Die Schara entspringt in der Bergkette Tyrgetu, fließt von Süden nach Westen und ergießt sich in den Orchon. In der Umgegend des Flusses giebt es viele mongolische Lagerplätze;

am Fusse des Berges Guntu-Sambu erhebt sich ein Die Strahlen der untergehenden Sonne, die, an den Gipfel des Berges hingleitend, sich in der weiten Ebene, umgaben den buntangestrichenen Tempel Halblicht, durch welches das phantastische Aeußere noch mehr hervorgehoben wurde; er schien in seiner Mitte, inmitten des ringsum herrschenden Schweiges das Ungewöhnliche, Ueberirdische, das ein willkürliches der Ehrfurcht erregte. Ich hielt beim Anblick des Schauspiels still, bis unsere Mongolen der geheiligten Götter den üblichen Tribut ihrer Verehrung brachten. Um neun Uhr langten wir bei der Station an, die in einer offenen Steppengegend liegt; in der Gegend sieht man kahle Berge, in der Nähe Lagern große Viehheerden, es fehlt jedoch an Wasser. Stations-Aufseher, ein Mann von mittleren Jahren mit offener Physiognomie, hat den Ruf eines tüchtigen Führers; er kam uns schon zwei Werst vor der Station entgegen, sprang vom Pferde und begrüßte uns nach einer Kniebeugung, wodurch er sich zugleich eine Bildung legitimirte. Wir sind der Sorgfalt und Treue dieses liebenwürdigen Dsangin Atanudsan sehr verpflichtet; zwei Zobelschwänze auf seiner Mütze geben seinen Verdiensten.

Das lärmende Einfangen der Pferde weckte uns früh Morgens auf, und eine Stunde später waren wir unterwegs. Die Straße führt größtentheils durch die Steppe, von dem Flüsschen Bain-gol bespült; man trifft hier viele Sträucher und Kräuter, die in der Zone Russlands eigen sind. Wir gingen anfangs langsam, nachher aber im Galopp, und waren bei zehn Uhr auf der in der Ebene gelegenen Station. Bei unserer Ankunft liefs Boschko sich zuerst nach der Gesundheit erkundigen und schickte dann einen Fritten den Reis und gebratene Hammelnieren.

Um zehn Uhr setzten wir unsere Reise nach

Chara fort. Nachdem wir den kleinen Fluss dieses Namens, dessen Bett sich in bedeutender Entfernung von dem Bain-gol befindet, überschritten und einen nicht sehr hohen, abschüssigen Berg erstiegen hatten, gelangten wir in ein Bergthal, durch welches ein kleiner Bach strömte, mußten aber bald die Schnelligkeit unseres Rittes mälsigen. Der Mangatei thürmte sich wie ein mächtiger Riese vor uns auf. Man ersteigt ihn inmitten einer üppigen Vegetation und eines Birkenwaldes, der sich am Gipfel in ein Dickicht verwandelt, indem der tiefe Koth den Weg ungemein erschwert: die Cameele staken unaufhörlich in dem weichen Boden fest, und wir konnten nur langsam vorwärts kommen. Auf dem Gipfel des Berges hielten wir eine kurze Rast. Von der Höhe herabsteigend, legten wir den Rest des Weges, etwa zehn Werst, auf der glatten Ebene fast im Galopp zurück, und befanden uns bald auf der Station Chara, am Ufer des schon erwähnten gleichnamigen Flusses, der ebenfalls in den Orchon fällt. Er strömt von Südosten nach Nordwesten, hat stellenweise eine Breite von zehn Sajen, ist tief, reissend und mit Fischen verschiedener Art angefüllt.

Den Ritt nach der folgenden Station, Chorimtui, machten wir in zwei Stunden, indem wir in raschem Trab die ebene Strasse entlang eilten, an der sich eine ansehnliche, Viehzucht treibende Bevölkerung zeigte. Man sieht hier manche schöne Triften, der Boden ist zum Theil Humus, zum Theil Sand, und wird auch zum Getraidebau benutzt. Wir begegneten in einem der Thalgründe einer Caravane, die mit verschiedenen Waaren nach Kjachta ging. Unserem Wunsch, noch an demselben Tage weiterzureisen, trat Boschko mit der Erklärung entgegen, daß er einen Courier nach Urga schicken müsse, um unsre baldige Ankunft zu melden, weshalb er uns bitte, ihm Zeit zu gönnen, uns zuvorzukommen. Obwohl wir vermutheten, daß dies nur ein Vorwand sei, indem Boschko und seine Gefährten müde wären und auszuruhen wünschten, so mußten wir ihm doch den Willen thun. Die Abendstunde benutzend, erstieg ich einen nahen Hügel, wo ich viel Granit,

Feldspath, schwarzen Schörl und grobkörnigen Quarz merkte. Ausserdem bot die Natur hier nichts besonders würdiges dar.

Um fünf Uhr Morgens ging es weiter nach der Chunzal. Der Weg führte aufangs über nackte, zerfelsige Berge; auf der Hälfte desselben erblickt man den Noin, in dessen Wäldern die Beherrscher der sich zu gewissen Zeiten mit der Treibjagd (oblawa) tigen, weshalb der Zutritt zu diesem Gebirge den Lewohnern verboten ist. In den Bergschluchten entspringen zwei Flüsse, Baingol und Boro-gok, der östliche und der westliche, wovon der letztere von Fischen wimmelt. Die folgenden Ebenen sind stellenweis mit Getraide besät. Auf dem Wege begegnete uns abermals eine Caravane von chinesischen Kleinhändlern. Um neun Uhr erreichten wir die Station. Nach unserer Ankunft besuchte uns mit angemessener Höflichkeit ein greiser Mongol von stattlichem Aussehen, einem klugen, ausdrucksvollen Gesicht, in einer reichlichen Bekleidung von Kanfa (chinesischem Atlas) und eine feine Kurma gekleidet; seine Mütze war mit einer Cora geschmückt. Es war dies Tusulaktschi-Goudsop, der die Postverbindungen zwischen Urga und Kjachta administriert hier in der Nähe und kam, von unserer Anwesenheit in Kenntniss gesetzt, um uns willkommen zu heißen. Wir dankten dem ehrenwerthen Tusulaktschi, und da er sein Quartier für ihn bereit gehaltenen Jurte hatte, so eilten wir ihm gegenbesuch abzustatten.

Auf dem Wege nach der folgenden Station Burgulda wurden wir von einem Gufsregen durch den erst vier Werst vor der Station aufhörte. Die Strasse geht sich durch Berge und Thäler; man sieht Schuttberge von Quarz und Feldspath, und an einer Stelle bemerkte man große Vorräthe von Sägeholz, welche nach Kalgan unter abgefertigt werden, wo es an Brennmaterial fehlt. Industrie wird hier, wegen der ungeheueren Wälder u

Mangel daran im Inneren von China, in ziemlich großem Maße getrieben.

Nachdem wir in Burgultai unser Mittagmahl eingenommen, erreichten wir um fünf Uhr die letzte Station vor Urga, Kui. Sie hat eine malerische Lage; das weite Thal zerfällt in mehrere Niederungen, an deren südöstlichem Rande sich der Weg befindet, den unsre Missionen entlang ziehen, im W. aber die Carawanenstrasse, und zwischen beiden die Reitpfade. Es ist, wie ich glaube, bekannt, daß es in diesem Theile der Mongolei verschiedene Wege nach Urga giebt, und daß auch die russischen Missionen nicht immer denselben wählen. Dem Anschein nach, schlugen wir den nächsten und bequemsten Reitpfad ein. Die Vegetation ist hier nicht reich; an vielen Stellen sahen wir Schuttlager von zerbrochenen Steinen (schtscheben), aus verhärtetem Thon, Sandstein, Quarz und Kalk bestehend. Da Kui zum Nachtlager bestimmt war, so wurde der Abend, dem Herkommen gemäß, mit Besuchen hingebracht, die uns von Boschko abgestattet und von uns erwiedert wurden, um unsere gegenseitige Freundschaft zu erkennen zu geben. In der That konnten wir die Aufmerksamkeit unseres Geleitsmanns nicht genug rühmen, der sich überhaupt als ein höchst zuvorkommender und sorgsamer Beamter zeigte, was sich in Bezug auf die Chinesen nicht immer sagen läßt. Der schöne, stille Abend nach dem Regenwetter verging unmerklich in den Zubereitungen zum morgenden Einzug in Urga.

Am 1. Juni gegen sechs Uhr Morgens war Alles schon auf den Beinen; im Costüm ward eine kleine Aenderung vorgenommen, um ihm ein offizielles Ansehen zu geben. Für mich, den Translateur, Tusulaktschi und Boschko wurden schwarze Reitpferde vorgeführt; um acht Uhr brachen wir auf. Nach dem bisherigen schnellen Ritte schien es uns äußerst langweilig, ganze dreißig Werst mit der Caravane im Schritt zurückzulegen. Dieser Uebelstand ward allerdings einigermaßen durch den Anblick der schönen Landschaften, die uns umgaben, gemildert; an die Stelle der wüsten Flächen

und kahlen Berge traten jetzt grüne Felder und von dem Gipfel des Gentei eröffneten sich uns die Thäler von Urga, der Fluss Tola, hinter ihm der Ula, jenseits welchem die große Steppe Gobi liegend im Vordergrund das Thal von Urga, mit Gruppen von Wohnungen besät, sich ausdehnt. Gentei ist des Winters wegen der gefrorenen und unbeschlagene Pferde sehr gefährlich; er liegt halbem Wege zwischen der Station und Urga. Der selbe führt die Straße durch Ebenen und endigt mit kleinem Sandstein bedeckten Anhöhen. Bei dieser Hügel ritten wir der Caravane voraus, und fertigte einen der Dsangine ab, um unsere Ankunft in Urga zu verkünden. Auf der letzten Anhöhe, das Thal von Urga zu unseren Füßen liegen sah der früher von Boschko abgesandte mongolische Begleiter gegen, um sich im Namen des ersten Secretairs zu empfehlen. Von Urga nach unserer Gesundheit zu erkundigen, hienaus führen zwei Pfade nach Urga: der erste führt zur Vorstadt, wo sich ein Kuren, ein lamaitisches Kloster, die Wohnung des Kutuchta, befindet, der zweite führt zur Stadt. Wir wählten den ersteren, nicht aus der Nähe, sondern weil er eine größere Mannigfaltigkeit bot. Unser Zug erhielt jetzt ein ceremonielles Ansehen. Vor Boschko, hinter ihm folgten der Translateur und die übrigen in der Hand unsere Urjadniks, der Maimatschener Stations-Dsangin und sein Gehülfe, Kundui, zur Hand der Dsangschi mit seinem Secretair, und zuletzt unser Gefolge bestehendes Gefolge. Von dem Berge her gelangten wir an dem Kuren vorbei zu dem Basar. Bei unserer Erscheinung in Bewegung gerieth: ein Haufe von Gaffern lief hinter uns her, fast bis zum Marktplatz, der von großem Umfang und mit zerbrochenen gepflastert ist, und auf welchem sich einst ein Kuren befand, den man abgetragen hat, um ihn auf einen gegenwärtigen, für passender gehaltenen Stelle wieder

Hundert Sajan von dem Hofgebäude erwartete uns eine zwölf Mann starke Escorte mongolischer Krieger, die uns, in zwei Reihen aufgestellt, mit großer Feierlichkeit begleitete. Nachdem wir über den Bach Uljasutai gesetzt, hielten wir bei dem einige Schritte davon gelegenen Hofgebäude (podworje) der russischen Missionen an. Am Eingang stand ein Commando mongolischer Infanterie, mit Hirschfängern bewaffnet, deren Befehlshaber uns mit dem stereotypen „Menduumur“ die Hand reichten. Wir durchschritten auf einer engen Gallerie die ersten zwei Gebäude, ehe wir die uns angewiesene Wohnung im dritten erreichten. Wir hatten uns noch nicht umgesehn, als schon die Empfangszimmer von einem buntscheckigen Haufen gefüllt waren; außer den bisherigen Reisegefährten, Boschko und Tusulakschi, mit ihrem Gefolge, erschienen uns zum Beistand (Pristaw) von den verschiedenen Behörden abgefertigte Personen: von dem geistlichen Dsaisan-Lama Schidar — Dagba und Chunj-Taisia Balgun-Daschi, von Zizen-Chan Tusulakschi Naisad-Dordjani und von Tuschet-Chan Taisi Daischin-Djignytdordji, deren Obliegenheiten darin bestanden, uns mit Lebensmitteln zu versorgen, unser Quartier zu bewachen etc., und die sich beständig bei uns aufhalten mußten: sie brachten uns ein Dessert auf einem besondern Tischen dar. Bald nach ihnen meldete sich einer der jüngeren Secretaire des Regenten von Urga, Tegus Djirgalom, ein Mann von mittleren Jahren und anziehendem Aeußeren, der uns zur Ankunft Glück wünschte, sich nach unserer Gesundheit erkundigte und erklärte, daß er zum Haupt-Beistand bestellt sei, mit der Versichererung, daß wir an nichts Mangel leiden sollten; er zeigte uns ferner an, daß wir morgen die Antritts-Audienz bei den mongolischen Herrschern haben würden. Demgemäß wurden sogleich die versprochenen Vorräthe in unserer Küche abgeliefert: ein Hammel, Reis, Salz, Lichte, Oel, Ziegelthee etc. Drei Stunden nach unserer Ankunft berichtete man, daß die Regenten uns „Brod und Salz“ geschickt hätten, worauf vier Diener einen Korb hineintrugen, in welchem eine Menge kleiner Schüsselchen mit getrockneten Früch-

ten, Gemüse, Zucker, Samen(?) etc. lagen, die in sacher Ordnung auf einem Tisch gestellt wurden. Ischenke waren von einer zahlreichen Schaar Beand Diener begleitet, denen wir nach Landessitte ein Ischenk machen mußten, obgleich das Gebrachte el sehr appetitlich aussah. Spät am Abend stattete uns einen zweiten Besuch ab, und Tusulaktschi bat uns, r zu fordern, im Fall wir etwas bedürften.

Der Morgen des folgenden Tages verging in Vor gen zur Audienz bei den Herrschern der Mongolei. tag erschien Tusulaktschi Gondsop mit der Anzeige, Regenten in ihrer Kanzlei angekommen seien und erwarteten. Wir bestiegen alle in Gala-Uniform die geführten Reitpferde und machten uns, von der Es begleitet, langsamen Schritts auf den Weg. Der Zug folgender Ordnung von statten: voran ritten zwei I hinter ihnen Boschko mit seinem Dsangin, dann der von Maimatschen, dann unsere zwei Urjadniks mit uns überbrachten Depeschen; hierauf kam ich selbst Translateur, von zwei Kosaken gefolgt, und endlich tschi Gondsop und die Pristawe mit ihren Dsangin Seite ritten zwei Reihen Soldaten mit Bogen und Pfei Entfernung von dem Missionsgebäude bis zur Kanzl etwa eine halbe Werst. Von allen Seiten strömten rige herbei, um uns zu betrachten; aus dem Garten ban blickten sogar die Köpfchen einiger Chinesinne; die auch in der Mongolei zu den Seltenheiten gehö wir uns der Kanzlei näherten, eilte Boschko voraus, sere Ankunft zu melden. Am Eingang hielten wir Haufe Mongolen stand bereit, unsere Pferde in Em nehmen. Wir durchschritten drei viereckige Hofri welchen Ehrenwachen aufgestellt waren, die im e gemeinen Soldaten, im zweiten aus Dsanginen und i aus Offizieren bestanden. Im Vorgemach des Audi kam uns ein Beamter entgegen, und einige Schritt standen wir im Saale selbst vor dem Antlitz der I

Sie saßen nebeneinander auf einem gewöhnlichen chinesischen Divan, nur durch einen kleinen Tisch, der auf demselben Divan stand, getrennt: zur rechten Hand Amban Beise, ein junger Mann von dreißig Jahren, klein und mit einer gewöhnlichen, obwohl keineswegs stupiden Physiognomie — zur linken der alte Amban, ein hagerer Greis von mittlerer Größe, mit ungemein ausdrucksvollen und klugen Zügen, denen ein langer, dünner, grauer Bart ein ehrwürdiges Ansehen verlieh. Zur Seite standen die Beamten: rechts der Dsargutschei (Commissar) des Ungaer Maimatschen, die Siegelbewahrer und andere, links die Secrétaire und Kanzlei-Officianten und endlich unser Boschko. Uns den Fürsten mit einer Verbeugung nähernd, übergaben wir dem Amban Beise die Depeschen, bezeugten ihm unsre Achtung im Namen des Gouverneurs von Irkutsk und erkundigten uns nach seiner Gesundheit. Der Amban legte die Depeschen, ohne sie zu öffnen, auf den Tisch und winkte uns, auf einer links vor ihm stehenden, mit rothem Tuch bedeckten Bank Platz zu nehmen. Er zeigte sich äußerst gesprächig, stellte uns Fragen über unsere Reise, über die Vorfälle während derselben, über den Zustand des Ackerbau's in Russland, und verlangte, eben so wie sein College, Näheres über meine amtliche Stellung etc. zu erfahren. Als dann wurde jedem von uns eine Tasse Thee auf einem Präsentirteller gereicht, auf welchem sich auch noch Zucker in eigenen Täschen befand. Die Audienz schloß mit der Einladung der Anbete, uns einige Zeit in Unga aufzuhalten und von den Beschwerden der Reise auszuruhen. Sowohl bei unserem Eintritt als beim Abschiede begrüßten sie uns mit einer leichten Verbeugung. Obwohl die Kleidung und das Aeußere dieser Beherrscher der Mongolei sich insofern unterschieden, daß man in dem einen den reinen Mongolen, in dem anderen den Mandjuren erkannte, so verriethen doch ihre Manieren die vornehmen und gebildeten Würdenträger des himmlischen Reiches.

Nach Hause zurückgekehrt, brachte man uns im Namen der Ambani ein Dessert, welches wir schon während der

Audienz im Empfangszimmer gesehen hatten. Hieran die unvermeidlichen Besuche der uns schon bekannten, die wir mit Wein und Thee bewirtheten. Dsargutschei von Maimatschen liefs sich nach uns sundheit erkundigen und uns einladen, Maimatschen zu besuchen, was wir für morgen zusagten. Am Aterhielten uns zwei Mongolen durch ihren Gesang. lancholische, gedehnte und harmonische Melodie br eigenthümliche Wirkung hervor. Zwischen dem G russiachen Burjaten und dem der Mongolen findet e Unterschied statt. Die Ersteren haben für ihre Lied bestimmten Gegenstand; sie besingen meistens die s henden Naturerscheinungen, und die Melodie ist im nen roh und einförmig. Bei den Mongolen hingegen hauptsächlich Nationallieder, die eine historische, der entlehnte Grundlage haben und voll Poesie und V sind. Man hört in ihnen mitunter die Trauer über d schwundenen Ruhm und die verlorene Freiheit. Da des Burjaten bleibt bei den Tönen seiner Gesange k rend der Mongole davon belebt wird. Es ist unmög Bedauern auf diesen schönen, verständigen und Volksstamm zu blicken, der, in Unwissenheit versun angeborenen Gaben nicht benutzen kann. Von der die wir hörten, waren besonders zwei höchst ausd die von dem verstorbenen Wan, ehemaligen Beherr Mongolei, gedichtet worden.

Den folgenden Morgen trafen wir Anstalten zu Ausfluge nach Maimatschen. Es ist, wie ich glaube das die Chinesen überall, auferhalb der Gränzen ihr lichen Vaterlandes (jenseits der großen Mauer), in derten Vorstädten leben, die sich in einiger Entfer den Städten befinden. Diese Vorstädte, Maimats Handelsstadt genannt, sind mit einer gewöhnlich umgeben, mit mehreren Thoren, die am Morgen ge des Abends geschlossen werden, so das die Chinesen Tage aus- und die Fremden eingehen können; ihre

haben sie nicht bei sich. Eine solche Vorstadt wird von einem eignen Beamten, dem Dsargutschei, verwaltet, der eine große Macht besitzt. Der Zweck dieser Isolirung der Chinesen ist leicht verständlich; man will jede Annäherung zwischen ihnen und den Landesbewohnern verhindern. Sobald die Pristawe und ihr Gefolge erschienen, machten wir uns auf den Weg.

Maimatschen liegt in demselben Thal wie Urga, 4 Werst von der Stadt, auf der Strafe nach Peking, d. h. im Südosten, und nur durch eine kleine Anhöhe von Urga getrennt. Der Weg geht meistens über einen steinigen Boden, und überhaupt ist das ganze Thal, in welchem sich Urga befindet, mit Steingeröll bedeckt. Wir ritten im gewöhnlichen langsamen Schritt. Unser Zug bestand aus nicht weniger als vierzig Personen, welche dieselbe Ordnung beobachteten, wie gestern. Die chinesische Stadt ist von Vorstädten umgeben, in welchen Mongolen leben und die durch eine Mauer von ihr getrennt werden. In der Anlage der Strafen, der Bauart der Häuser, kurz, in ihrem ganzen Aeußern ist sie ein Ebenbild des Kjachtaer Maimatschen. Zum Abfluss der Unreinigkeiten sind Canäle gegraben. Nachdem wir durch zwei oder drei Strafen gekommen, wurden wir unter dem Bogen eines großen Thors durch einen Volkshaufen angehalten; dies bedeutete, daß wir am Hause des Dsargutschei angelangt waren, weshalb wir vom Pferde stiegen. Zur rechten Hand des Einganges war der Gerichtssaal sichtbar, vor welchen die bei Executionen gebrauchten Werkzeuge ausgestellt waren. Wir traten durch zwei Thore in das Haus des Dsargutschei ein, wo uns schon der Wirth selbst und ein von den Ambanen abgeschickter mandjurischer Beamter erwarteten.

An der Thüre standen die Wachen des Dsargutschei, die Polizeioffizianten, die vornehmsten Kaufleute und Kanzleibeamten, und zwar in größerer Zahl, als in den Gemächern der Ambane. Der Dsargutschei kam uns bis zur Mitte des Zimmers entgegen, gab uns mit vieler Höflichkeit die Hand, hieß uns willkommen und nöthigte uns an einem

mit Früchten überhäuften Tische Platz zu nehmen uns begleitenden Beamten wurden jedoch nur Bälteste Pristaw und seine Secretaire eingeladen, sich Man bot sich dann gegenseitig Schnupftabak an, da ich keine Dose hatte, die des Translateurs bor dann wurde Wein in kleinen Gläsern herumgereicht, aber trank, mußte man erst mit der ganzen Ges Zeichen der Freundschaft anstoßen; hierauf folgte wieder Wein, bei dem sich die vorige Ceremonie Der Dsargutschei zeigte sich als aufmerksamer, liefs sich in ein lebhaftes Gespräch mit uns ein, in über Alles, was sein Interesse erregte, ausfragte. blieben Tusulakschi Gondsop, die Pristawe und a golischen Beamten stehen, ohne an der Bewirthe nehmen. Es ist dies ein Beweis von der Ernied Mongolen und der Wichtigkeit, die dem Amte e gutschei beigelegt wird; nur Tusulakschi wagte einem anderen Theile des Saales niedersitzten Pfeife anzubrennen. Ich bemerkte, dafs unsere Un die mit den übrigen Beamten vor uns standen, r Aufmerksamkeit nach dem Fenster sahen, das sich befand; ich wandte mich um und erblickte hinter Papier des Fensters ein junges, sehr hübsches Ges sen schwarze Augen vor Neugier beim Anblick der funkelten. Es war die Favoritin des Dsargutschei, e jurin, die das Gerücht als eine Schönheit bezeichne

Unser Gespräch dauerte etwa eine Stunde, w Abschied nahmen, von dem Dsargutschei bis zur Th tet. Mit demselben Ceremoniell verliessen wir das bäude, und besichtigten dann Maimatschen, kehrte oder drei Fusen (Handlungshäusern) ein und besuch rere Läden, die sich neben den Häusern befinden u nen die Waaren offen liegen. In jedem Laden sieht Menge Handlungsdieners, und wie gewöhnlich ist Alle unter anderen verkauft man auch russische Fabrikate lanene Theekannen, Tassen, Brenngläser etc. Ich

fast keine Luxus-Artikel, sondern nur Gegenstände, die den Landesbewohnern zum täglichen Gebrauch dienen. In dieser Beziehung war der hiesige Markt mit dem Kjachtaer Maimatschen nicht zu vergleichen, wo man eine größere Mannigfaltigkeit in den chinesischen Waaren und zum Theil auch kostbare Sachen findet, die nach Russland abgesetzt werden. Der Volkshaufe engte uns so ein, daß wir aus den Fusen wegritten, um den Tempel in Augenschein zu nehmen. Hier empfing uns ein chinesischer Bonze in einem schwarzen Gewande und mit hinten zu einem Zopfe gewundenen Haaren. Der Tempel ist klein; der Eingang zu demselben führt durch zwei oder drei Portale, von welchen das eine mit hölzernen Pferden, das andere mit Löwen geschmückt ist. Im Inneren sind verschiedene Gegenstände der öffentlichen Verehrung aufgestellt. Besondre Erwähnung verdient die Statue des Bogdo-Geser-Chan, der sich mit dem griechischen Herkules vergleichen läßt; ihm zur Seite stehen seine Ritter (?). Vor der Statue brennen ohne Unterlaß auf einem besondern Piedestal Lichter von bunt angemaltem Talg.

Nach dem Mittagessen wurden einige unbedeutende Geschenke an den Dsargutschei abgeschickt. Unsere Kosaken, die sie überbrachten, wurden von ihm ein jeder mit zwei Börsen beschenkt. Auch an Boschko wollten wir Geschenke senden; er weigerte sich aber, sie hier anzunehmen, indem er es für sicherer hielt, sie erst nach unserer Rückkehr in Kjachta zu empfangen.

Der Morgen des 4. Juni war zum Besuch des Kuren und der Tempel von Urga bestimmt. Um zehn Uhr machten wir uns mit dem üblichen Ceremoniell auf den Weg. Aus der Straßse die wir einschlugen, war es sichtbar, daß man uns der weiblichen Aristokratie der Stadt zeigen wollte, indem wir an der Wohnung des jüngeren Amban vorbeikamen; wie es hieß, war jedoch die Toilette der fürstlichen Schönen noch nicht beendet, und wir sahen nur eine hübsche chinesische Dienerin mit einem Kinde, dem Sohne des Amban, auf dem Arm. Sie stand im Garten auf einem grünen Hügelchen und

maß uns mit einem koketten Blick. Diese C große schwarze Augen und eine äußerst frische. Hierauf kamen wir in geringer Entfernung an d des Amban Beise vorüber, wo sich aber nieman Vermuthlich waren auch hier die schönen Ha ihrer Toilette nicht fertig, oder sie wollten unsicht Unser Weg lag über einen Platz, in dessen N Thor von sehr einfacher Bauart bemerkten, v mongolischem Glauben eine solche Heiligkeit bes der, der durchreitet, von seinen Sünden gereinig dessen scheint in dieser Hinsicht viel Scepticism schen, da von unsrem Gefolge nur sehr wenige ei Mittel, sich ihrer Sünden zu entledigen, benutzten. traten das Kloster von der südwestlichen Seite. einen ziemlich großen Raum am Abhang des Ber dicht mit den Wohnungen der Lamden besetzt ist sich mehr als dreitausend hier aufhalten. Zur Z giösen Versammlungen wächst diese Zahl auf und mehr. Leute anderen Standes und Frauen Ausnahme des nöthigen Gesindes, nicht im Kur Die Häuser der Lamden sind mit Zäunen umgeben Straßen in verschiedenen Richtungen. Ueberhaupt Klostergebäude mehr einer Stadt ähnlich, als Theile von Urga, die höchst weitläufig gebaut, getheilt und durch bedeutende Zwischenräume v getrennt sind. Von jeder Lama-Wohnung geht Thür auf die Straße. An vielen Stellen erheben weiße Zelte, die als Bethäuser dienen. Wir hielten offenen Plätze vor dem größten Zelte an, das, w ten, aus einem Gitterwerk bestand, welches mit w überzogen war; den oberen Theil schmückten glän geln oder Spitzen, die entweder vergoldet oder v waren. Ein seltsames Getöse, Schreien und Klopf uns entgegen. Wir traten ein. Ueber dreihunde saßen in gelbe Mäntel und spitzige Mützen gekleid aber standen vor ihnen, klatschten in die Hände, mit der Zunge, sprangen und richteten zugleich I

die Sitzenden, welche diese beantworteten. Wie man mir erklärte, war dies eine Disputation der gelehrten Lamén. Zwei Executoren — die ältesten Priester, die mir durch ihre unglaubliche Beleidigung auffielen — standen am Eingang in rothen Mänteln und mit Stäben in der Hand. Es war ein eben so merkwürdiges als neues Schauspiel. Die Physiognomien dieser begeisterten, aber 'schmutzigen*') Verkünder der tief sinnigen Lehre Schagemuni's hätten größere Aufmerksamkeit verdient, wenn der unerträgliche Geruch dies nicht verhindert hätte. Wir machten die Runde um den ganzen Saal. Dem Eingang gegenüber stehen ungeheure erzene Statuen, unter welchen wir die Abbildung des verstorbenen Kutuchta, eines jungen Mannes von dreißig Jahren mit einem freundlichen Ausdruck des Gesichtes, bemerkten; er ist mit einem rothen Mantel bekleidet dargestellt. Die Mongolen aus unserem Gefolge berührten mit der Stirn, über der sie die Hände gefaltet hielten, jede einzelne Bildsäule und den Sitz des gegenwärtigen Kutuchta, der sich zwischen denselben befindet; es ist dies ein erhöhter Ruheplatz, aus mehreren Kissen gebildet. Das Innere des Tempels ist übrigens ziemlich einfach und schmutzig (!?); besonders abstoßend ist die Erscheinung der disputirenden Lamén, die wie die Personification der Gastromonia aussehn, der die mongolischen Geistlichen in so hohem Grade ergeben sind.

Wir eilten hinaus und fanden einige Schritte davon einen ähnlichen Tempel, wo wir eine noch zahlreichere Versammlung von Lamén, ebenfalls in gelbe Mäntel gehüllt, antrafen. Sie saßen in einem ungeheuren Saal und lasen Gebete; ihre Vorsteher leiteten an verschiedenen Punkten die Lecture; die innere Anordnung war eben so, wie in dem vorigen Bethause — eben so schmutzig, dumpf und unangenehm, und bot sonst nichts Merkwürdiges dar. Hierauf besichtigten wir den in der Nähe gelegenen Hof, wo man in enormen kupfernen und eisernen Kesseln Thee und Hammelfleisch für die Lamén kochte. Dies beweist, daß sie einen gemeinsamen

*) In der Russ. Mongolei sind doch die Buddhistischen Klöster u. Priester weit eleganter und reinlicher, wie die meisten christlichen. R.

Tisch haben. Aus der ganzen Umgebung war der Einfluss der mongolischen Geistlichkeit, ihr Einfluss auf das ihr ungewöhnlicher Appetit sichtbar.

Hinter einer niedrigen, aber starken Mauer erhebt sich das prächtige Dach eines Gebäudes, mit Kuppeln und Ziegeln, die wie Gold schimmern. Besonders elegant nach dem mongolischen Geschmack war die Architectur eines hohen, steingelblichen Gebäudes, mit glänzenden grünen, sogenannten Dachpfannen bedeckt und ungeheuren, mit Bronze verzierten Karnisen, deren Arbeit eben so reich als die des Gebäudes selbst ist. Vor diesem Gebäude, das alle Pracht übertrifft, befindet sich ein grüner, von einer hohen umgebener Rasenplatz, in welchen man aus dem Inneren der geheimnißvollen Behausung durch ein massives Thor gelangt. Es ist dies die Residenz des Kutuchta; jenes Halbgottes und Halbmenschen, dem die Mongolen eine abergläubische Verehrung weihen, und daher der würdigste Ort in Urga. So sehr wir auch wünschten, die Innere dieses Palastes in Augenschein zu nehmen, doch die Erlaubniß dazu verweigert, unter dem Vorwand, daß der Kutuchta abwesend sei, und ich konnte nur einige Nachrichten über seine innere Einrichtung erhalten.

Nachdem wir uns durch das Gewühl des sich drängenden Volkes durchgearbeitet hatten, begab ich mich nach einem isolirt stehenden, von den andern Distanzen entfernten Tempel, einem hohen, dreistöckigen Gebäude. Hier heißt es, war die Residenz des Kutuchta, als der Mongolen noch auf seiner vorigen Stelle befand, weshalb man es hier als auf einem geheiligten Orte, einen Tempel errichtete. Ganz dicht vor dem Eingang in das Innere, welches geräumig ist, steht ein Altar mit verschiedenen Opfern, Wein, Wasser etc., weiterhin aber, in der Mitte des Tempels, erhebt sich eine riesenhafte Bildsäule des Götzen. Er ist auf einem Throne sitzend dargestellt; seine Füße ruhen auf achtzig Palmen (lokot) oder mehr als 5 Saju und der Umfang der einzelnen Theile ist aufse-

Die Statue ist von Erz und mit Bildhauerarbeit und farbigem Glase verziert, die Hände sind auf den Knien gefaltet, der Kopf mit einem Kranze umwunden. Der Werth dieser Figur wird auf 25000 Silberrubel geschätzt.

Auf dem Rückwege nach dem Missionshause wurden wir anfangs an den Wohnungen der Secretaire des Gränzkanzleiamts vorbeigeführt, welche gleichfalls ein eigenes Gebäude bilden und wo wir drei sehr geputzte und weiß geschminkte Mandjurinnen sahen, die, wie man uns sagte, die Frauen der Secretaire waren. Dann kamen wir zum Palast des Amban, wo wir diesmal glücklicher waren: am Fenster einer der Gartenlauben gewahrte ich sehr deutlich das Antlitz einer Mandjurin von mittlern Jahren; sie war weiß geschminkt und blickte sehr aufmerksam auf uns. Es war die älteste Frau des Amban. Seine zweite Frau liefs sich unter dem Gebüsch in der Nähe der Gartenmauer sehen. Der weiße Anzug, die schwarzen Haare, die stattliche Figur und das frische Gesicht dieser jüngeren Gemahlin des alten Beherrschers der Mongolei hätten zwar längere Beobachtung verdient, aber die strenge Disciplin, die in unserem Zuge herrschte, erlaubte uns nicht den geringsten Aufenthalt.

Nachmittags erschien ein Bote von dem Dsargutschei, um seinen Besuch anzukündigen, und in einer Viertelstunde traf er selbst ein. Seine Visite dauerte nicht länger als eine halbe Stunde, doch hatte er Zeit sich als ein Mann von einiger Bildung und höflichem Benehmen zu zeigen. Sobald er fort war, schickte er uns wieder ein unbedeutendes Geschenk.

Der folgende Tag war zu unserer Abschieds-Audienz bestimmt. Um ein Uhr verliessen wir mit dem gewöhnlichen Ceremoniell unsere Wohnung und wurden in derselben Ordnung, wie vorher, von den Beherrschern der Mongolei empfangen. Die Audienz dauerte über eine halbe Stunde. Der Amban Beise war sehr gesprächig und that eine Menge Fragen an uns, unter Anderem wie wir die Zeit in Urga zugebracht, ob man uns alles Nöthige gegeben habe, ob unser Quartier warm und bequem sei; zugleich wurde Thee auf-

getragen. Hierauf überreichte ein älterer Beamter dem Translateur ein Stück Kanfa; wir dankten den A und übergaben die Geschenke an unsere Urjadniks. Amban Beise bemerkte, daß wir diese Audienz nicht Zeichen unserer sofortigen Abreise ansehen mußten, daß wir noch einige Tage verweilen, die Merkwür in Augenschein nehmen und ausruhen möchten. Endlich der Amban mir die schriftliche Antwort an le verneur von Irkutsk zugestellt, bat er mich, ihm se lung zu bezeugen, und ihn zu benachrichtigen, da Depeschen an das Peking Tribunal befördert ha machten ihm unsere Verbeugung und kehrten in de Ordnung zurück. Bald darauf erschien das Hofge Ambane mit dem stereotypen Dessert, unseren Kos brachte man Ziegelthee. Auf dem Rückwege von d kanzlei begegnete uns eine mongolische Equipage — lich reich ausgeschmückter Einspänner, auf wel Schausaba, der oberste Verwalter aller Angelegen lamaitischen Geistlichkeit in der Mongolei, befand. Beamte ist eine durch Rang und Einfluß sehr b Person. Er und die Ambane haben allein das Recl Urga der Wagen zu bedienen; alle Anderen müssen reiten oder zu Füsse gehen.

Indem wir die Erlaubniß der Ambane, noch ein in Urga zu verweilen, benutzten, entschlossen wir folgenden Tag (6. Juni) der Besichtigung der auf I Kutuchta neu errichteten Götzenbilder in der Nähe ges Chan-Ula zu widmen. Von unserer früheren E gleiteten uns nur vier Soldaten, zwei Führer und z ten. Es war ein prächtiger Tag. Der Tempel lieg der Tola, dem Mittelpunkt von Urga gegenüber, v nur durch eine breite Ebene getrennt ist, auf w Zelte der Beamten und anderen Personen aufgeschl die in Urga keine beständige Wohnung haben ode verschiedenen Enden der Mongolei zur Theilnahm hier stattfindenden militairischen Uebungen herbeiger

den. Ueberall sah man Gruppen von Offizieren. Wir blieben bei einer derselben stehen, um die Gewandtheit dieser einst berühmten Krieger der Steppe zu bewundern, fanden uns aber in unserer Erwartung sehr getäuscht. Es wurden drei kleine Stöcke aufgepflanzt, jeder etwa zehn Sajen von dem andern entfernt, die der Reiter in vollem Galopp mit dem Pferde treffen sollte. Vier versuchten es ohne Erfolg; ihre Pfeile flogen am Ziele vorbei. Nur Einem gelang es, den mittleren Stock niederzuwerfen, und zwar in solcher Nähe, daß er ihn eher mit dem Bogen als mit dem Pfeile zu berühren schien. An einer anderen Stelle schoss man nach zusammengerollten und reihenweise aufgestellten Riemen, den russischen Gorodki (Kegeln) ähnlich — aber gleichfalls mit sehr geringem Erfolg. Es ist unverkennbar, daß die Mongolen ihre frühere Gewandtheit und Kunst verloren haben.

Als wir uns den Tempeln näherten, erstaunte ich über das schöne und neue Schauspiel, welches sie darboten. Die Einrichtung der Gebäude ist folgende: zuerst eine viereckige Ringmauer mit eben so vielen Thoren von ziemlich gewöhnlicher Arbeit; zwei Sajen weiter eine zweite achteckige Mauer, ebenfalls mit Thoren an jeder Seite und über ihnen eine gleiche Anzahl bogenförmiger Tempel, von einer offenen Gallerie umgeben, alle mit geschnitzten Karniesen verziert und mit bunten Farben bemalt, was einen recht hübschen Anblick gewährt. In der Mitte des Hofes ist ein viereckiges steinernes Gebäude im thibetanischen Geschmack, mit einem Ziegeldach in der Form eines stumpfen Kegel, mit hervorragenden Rändern und mit prächtigen Sculpturen und vergoldeten Pfeilern geziert, die geschnitzten Karniese, an deren Seiten sich Kreise von Bronze befinden, mit schönen Arabesken bemalt. Das Gebäude selbst besteht aus zwei Stockwerken. — Rechts und links sieht man andere zweistöckige Tempel, die jedoch noch nicht ausgebaut sind. Durch die mittelste Pforte, die, wie es scheint, der Parade-Eingang der zweiten Ringmauer ist, kamen wir zu einem andren, zwischen ihr und dem Haupteingang befindlichen, bogenförmigen Thor, dessen Dach sammt

den Karniesen und dem Plafond mit herrlichen S
und Malereien geschmückt ist. Die an den Seiten an
ten kleinen Kapellen sind gleichfalls noch nicht
Ueber das steinerne Pflaster dieses Thors gelangten
Haupttempel, einem viereckigen, überall mit Malereien,
werk und Vergoldung bedeckten Gemach; die Wä
mit Abbildungen der Burchane geschmückt, Statue
aber nicht zu sehen. Rechts vom Eingang in dieses
befindet sich ein zweites, eben so zierlich eingerichte
Hauptplatz in demselben nimmt eine kupferne Bildsä
gemuni's, in halber Lebensgröße, ein. Er ist au
Piedestal sitzend abgebildet; neben ihm stehen zw
Jünger. Vor dieser Gruppe brennen auf einem Altar
große farbige Talglichter und über denselben ist ei
chin von thibetanischen Blumen angebracht; links v
gang befindet sich ein Sitz für den Kutuchta. In den
offenbart sich ein ziemlich feiner Geschmack und kein
bloßer roher Aberglaube. Auf der anderen Seite d
pels wird eine ähnliche Kapelle stehen. Der Einga
obersten Stockwerk ist verschlossen, und man sagte
ohne die Erlaubniß des Kutuchta niemand ihn betrete
wahrscheinlich sind die Räume zur Wohnung des I
selbst bestimmt. Der ganze Umfang der inneren Rir
welche diese Gebäude umgiebt, mag etwa sechzig S
tragen. In den Ecken zwischen den beiden Mauern s
sins ausgehöhlt, die mit Wasser angefüllt werden,
durch Canäle aus der Tola herbeigeleitet wird; aus c
sins wird das Wasser durch die innere Ringmauer
getrennte Bassins geführt, die durch einen Canal verbun

Nachdem wir diesen merkwürdigsten Ort in ga
besichtigt hatten, kehrten wir nach unserer Wohnung
und begannen sogleich, uns zur Abreise vorzubereite
folgenden Morgen machten wir uns mit dem gewö
Ceremoniell auf den Weg und trafen nach drei Tage
behalten in Kjachta ein.

Das Land Swanetien in geographischer, historischer und ethnographischer Hinsicht. *)

Oberhalb Letschgum im Thale des Zchenis-zchali, beginnt das Dadianische Swanetien. Bei dem Dorfe Lentechi öffnet sich die enge Kluft, durch welche bis dahin der Zchenis-zchali geflossen, und bildet rechts und links zwei weite Thäler, durch welche von Osten her der obere Zchenis-zchali, von Westen aber der Cheledula strömt, welcher, nachdem er bei Lentechi selbst einen dritten, nicht großen, und gerade von Norden, aus dem swanetischen Gebirge kommenden Zufluss aufgenommen, durch eine enge und abschüssige Kluft in Letschgum eintritt. Diese Kluft ist der einzige Ausgang der Thäler des oberen Zchenis-zchali und des Cheledula, welche das Dadianische Swanetien bilden. In weiterem Sinne kann man sie als ein Thal betrachten, mit doppelter Abdachung gegen Ost und West, das im Norden von den Swanetischen, im Süden von den Ratschischen und Mingrelischen Bergen eingeschlossen wird, die sich östlich und westlich mit den erstgenannten vereinigen. Oberhalb des Dadianischen Swanetiens, zwischen dem Swanetischen und dem Caucasischen Hauptgebirge, gerade am Fusse des Elbrus, liegt parallel dem ersten das Thal des oberen Ingur, welches das freie und das fürstliche (unter

*) Nach einigen Artikeln des Kawkas, von dem Knäs Labanow-Rostowskji in Tiflis.

Fürsten stehende) Swanetien bildet, an allen Seiten von hohen Gebirgszügen umgeben, mit einem Ausgang durch beschwerliche Schlucht des Ingur, an der Stelle, wo der Fluss, die Mingrelischen Berge durchschneidend, in die Caucasischen Felder hinabströmt. Höchste Punkte der Swanischen Kette sind die zwei Spitzen des Leila: Gardawam Djwari; sie erheben sich am Querdurchschnitte des Ingur Thales, dem Elbus gerade gegenüber. Oestlich und westlich von diesen senkt sich das Gebirge, und gegenüber Lasc und Uschkul, im Quellengebiete des Zchenis-Zchali Ingur, erreicht es die Schneegrenze schon nicht mehr. Swanetischen Gebirge, wie auch vom Caucasischen Hauptkürren senken sich mächtige Zweige lothrecht zum Meer herab, so dass das ganze Land von tiefen Hohlwegen durchschnitten erscheint.

Solchergestalt ist Swanetien die Quelle des Wassers dieses ganzen Theiles des Caucasus; seinen Bergen entspringen der Rion, Zchenis-zchali und Ingur, die vornehmsten Flüsse des östlichen Beckens des Schwarzen Meeres. In climatologischer Beziehung sind die Thäler des Ingur und der Zuflüsse zum Zchenis-zchali ausserordentlich verschieden. Im letztern Thale wachsen alle Arten Getreide, Obstbäume, Weinreben in Ueberfluth; der Ahorn, die Tanne, Linde, Platane, der wilde Kirschbaum, Castanienbaum, Aepfel- und Birnbäume bilden, mit Efeu und Epheu umwunden, überall an den Ufern der Flüsse dichte, beinahe jungfräuliche Wälder, durch welche der Jäger, mit seiner Axt in der Hand, sich Bahn bricht. Die Buchen und Tannen, zu Schiffsmasten tauglich, bedecken die Region des Swanetischen Gebirges; da wo die Berge abfallen, beginnen, zeigen sich Birken. In den Wäldern hausen theils, wilde Katzen, Marder, Füchse, Bären und Wölfe, theils, in den Bergen wilde Schafe und Gemsen. In der Thalebene des Elbus wächst die Rebe nirgends; ausser schlechten Birnen und wilden Birnen ist keine Art Obst bekannt. Weizen gedeiht nicht überall; in vielen Gegenden des freien Swanetien in Uschkol, Kala, Ipari und Mudjali speist man Gerste.

Nadelholz und eine kleine Birkenart bilden alle Wälder an den Abhängen und in den Schluchten; Laubholz, wie Eichen, Linden, Nussbäume, zieht in dünnen Streifen an den Ufern des Ingur hin. Gesträuche giebt es viele; man versicherte mich unter Anderem, dass im fürstlichen Swanetien sogar die Theestaude(?) wachse.

Da die Thalebene des Ingur in den günstigsten climatischen Verhältnissen, d. h. an allen Seiten von hohen Gebirgen umgeben ist, und dennoch ein völlig nordisches Clima hat, so muss ihre absolute Höhe über der Meeresfläche ausserordentlich bedeutend sein; ich schätze sie nicht weniger als auf 7000—8000 Fufs. Uebrigens giebt es hier, wie in jedem Gebirgslande, viele climatische Besonderheiten, die ich in einer genaueren Beschreibung hervorheben werde. Die Gestaltung der Felsen und die vielen Mineralquellen in der Ebene des Ingur und an den Zuflüssen des Zehenis-zchali lassen auf Ueberfluss an Metallen schliessen; allein die Unwissenheit der Eingebornen und ihre Abneigung gegen Ausländer machen das Auffinden und Ausbeuten der Erze beinahe unmöglich. Nicht weit von Laschket, im Dadianischen Swanetien, ist ein vermuthlich sehr reiches Bleilager; denn die Einwohner des Dorfes, welche doch von Ausbeutung der Metalle keine Vorstellung haben, versehen ganz Swanetien mit Blei. Als ich den Wunsch äusserte, jenes Lager zu sehen, sagte man mir, im vergangenen Jahre sei ein Felsen eingestürzt und habe es verschüttet; das war eine Lüge, denn noch jetzt wird das Blei für ganz Swanetien in Laschket angekauft. Alle meine Fragen, ob im Gebirge Eisen zu finden sei, beantwortete man mir verneinend, und doch habe ich an vielen Orten eisenhaltiges Wasser getrunken. Unter Anderem giebt es auf dem Wege von Chelst nach Leschnül im Dadianischen Swanetien einen Quell starken Eisenwassers, dem man das Eisenoxyd deutlich ansieht; ferner kostete ich eisensaure Wasser in Zchmari, auf der Besitzung des Knäs Nikolai, und in Tschubachewi auf der des Constantin Dadischkilian, von denen das letztere ausserordentlich stark ist. An Felsentrümmern ent-

deckte ich oft Kupferkies, Schörl, Eisen- und Bleisulfat ist in ganz Swanetien sehr häufig, besonders in der Gegend von Tiflis. Meine Vorgänger in Swanetien haben aber nicht gewusst, dass man hier natürlichen Salpeter, der in Felsen (w' widje pucha) über dem Schnee hervorragt, findet. Ueberzeugung zufolge ist dies ein Irrthum: wird aus dem Dünger der Triften gewonnen, auf dem Schafe und Ziegen überwintern; so kaufte ich diesen Dünger vermengt, an verschiedenen Orten. Um die Salpetersäure von dem Kothe besser scheiden zu können, brachte man sie im Froste über einander; und dieser Uebertritt ist unrichtig gedolmetscht, den erwähnten Irrthum haben.

* * *

Swanetien, von dem alten grusischen Wort (Zufluchtsort), bildete weiland ein von Mourawen gebildetes Gebiet des Königreichs Grusien. Die Menge der Kirchen, die Kostbarkeit und bisweilen der Kunstwerke ihres Schmuckes, lassen uns annehmen, dass Swantien ehemals bevölkerter und gesitteter gewesen als jetzt. Tradition hat sich hier nur von der Königin Tamara erhalten, in denen sie gewohnt, und in Kisten Gegenstände, die ihr angehört haben sollen. Nach der Einnahme des grusischen Staates unter Alexander I., kam Swantien mit den vier Fürstenthümern Abchasien, Gurien und Djichetien an den König von Imeretien. Das obere Swanetien fielen zuerst wieder ab; das untere aber blieb so lange gehorsam, bis Mingrelien unabhängig erklärte. Alsdann ging das niedere Swanetien nebst Letschgum zu den Dadianen von Mingrelien über. Die Dadianen wurden die treuesten Leibwächter der Beherrscher Mingreliens. Unterdess gab es im oberen Swanetien stete Zerrüttung; unaufhörliche innere Kämpfe brachten allgemach bis auf die unterste Stufe der Unwissenheit.

ter den grusischen Königen hatte es in Swanetien Fürsten und Edelleute gegeben, die das gutsherrliche Feudalrecht übten; während der innern Befehdungen aber, die ihrem Abfalle von Grusien folgten, entledigte das Volk sich dieser kleinen Tyrannen, und die meisten Dörfer lebten forthin unabhängig und bildeten das heutige freie Swanetien. Nur die Fürsten Ritschkuani behielten ihre angestammten Rechte im heutigen fürstlichen Swanetien, wurden aber bald von Anderen ihres Gelechters, den Dadischkalian's aus Dagestan, vertrieben.

Den Dadischkalian's gelang es während der innern Kämpfe nicht, auf das freie Swanetien Einfluss zu gewinnen; nur von Zeit zu Zeit, wann ein kurzer Stillstand der Feindseligkeiten eintrat und nur Einer zu gebieten hatte, wurden die freien Swanetier unterworfen.

Das Christenthum der Swanetier, weiland gewiss in blühendem Zustande, ist heutiges Tages um nichts besser als roher Götzendienst: Priester die selbst des Lesens unkundig, haben die Glaubensartikel und den Gottesdienst durch bloss mündliche Ueberlieferung immer mehr entstellt; alle Frömmigkeit giebt sich nur in Verbeugungen vor Heiligenbildern kund; denn jedes Heiligenbild ist zu einer Gottheit geworden.

Die Bevölkerung im Dadianischen Swanetien wohnt fast ganz am oberen Laufe des Zchenis-zchali, und zwar in den drei Dörfern Lentechi, Tscholuri und Laschketi. Choleti ist ein Dörfchen von 20 Häusern am linken Ufer des Cheledula, fünf Werst von Lentechi. Der letztgenannte Ort hat ungefähr 120 Häuser, Tscholuri 100, Laschketi 200. Unter Dorf (deréwnja) versteht man aber in Swanetien fast immer eine Anhäufung kleiner Dörfchen von 5 bis 20 Häusern, die über eine Landstrecke von mehreren Werst ausgestreut sind. Lentechi ist Eigenthum der Fürsten Dadian, Tscholuri der Fürsten Garabchas, Leschketi der reichen Fürsten Geluani, welche dem Beherrscher Mingreliens unterthan: die beiden letzteren Geschlechter stammen aus Swanetien und geniefsen bis heute großer Autorität im freien Swanetien, besonders das der Ge-

luani, welches ob seiner Erlauchtheit, seiner assisungen in Letschgum, Ratscha und dem Darnetien (zusammen mehr als 1000 Höfe), die bekannten swanetischen Dörfer Kala und Uschkul in vohängigkeit hält; das letztgenannte entrichtet in undenklichen Zeiten eine Art Tribut in Schießsp für einen Geluani, den die Uschkuler einst ein Dadianische Swanetien ist in zwei Theile getheilt zu den zwei Kreisen von Letschgum, welche unter der Verwaltung des Beherrschers von Mingrelien verwalte

Die Dadianischen Swaneten leiden keinen Steuern; allein sie bauen nicht mehr als ihnen ihre Nachbarn dessen zur Genüge haben. Ausser Wein bereiten sie Branntwein, und aus Hanf bereiten sie beides wird an Ort und Stelle verbraucht. In Ratscha und Kutais verkaufen sie Pelze von Mardern, grob verarbeitete Häute und Hörner von Schafen; an demselben Orte kaufen sie Eisen, Kupfer und vorzüglich Zitze, die sie zum Theil von den Dadischkilianischen und die freien Swaneten Gemeinden erhalten von ihnen Blei und versetzen mit Schießpulver. Die Dadischkilianischen lieben die Swaneten tscherkessische Filzmäntel. Wegen des innigen Verkehrs und der gegenseitigen Freundschaft leben die fürstlichen und die Dadianischen immer in gutem Vernehmen. Mit den freien Swaneten anders; die Dadianer bedürfen ihrer in keiner Weise; wol die Ersteren in vielen nothwendigen Beziehungen zu den Dadianischen Swaneten und von Letschgum kann doch jedes Dorf für sich berechnen, da es von den benachbarten Dörfern oder endlich von den Dadianern immer dieselben Waaren erhält, die seine Bewohner in Mingrelien gekauft haben.

Es bleibt mir nun über das Swanetische Volk selber, seine Sitten und seinen Aberglauben etwas zu sagen. Mit Bestimmtheit kann man über die Abkunft der Swaneten keine Behauptung aussprechen; mir aber scheint es, dass sie nichts anderes als ausgeartete Grusier sind; ihre Sprache ist wol nur ein verdorbener altgrusischer Dialect, und in den rohen, verwilderten Zügen ihres Antlitzes kann man die Grundzüge des Kartwelischen Stammes erkennen. Die Männer kleiden sich tscherkessisch, aber sie scheeren das Barthaar bis auf den Schnurrbart, tragen langes Haar, das rund beschoren ist, und auf dem Kopfe ein Mützchen in Form der Imeretischen und Mingrelischen Mützen, nur weit kleiner. Die Weiber bewahren das alte grusische Gewand unverändert; unter dem Oberkleide tragen sie zwei Archaluch's mit langen gespaltenen Ermeln; um den Kopf winden sie ein Tuch, und die Gürtel werden überaus niedrig getragen. Die Swanetier sind stark gebaut, nicht eben schön, aber sehr kräftig und gewandt; sie sind ausgezeichnete Schützen und unerschrockne Jäger.

Im Leben des Swanetiers ist die Gewalt eine Nothwendigkeit; Eisen und Blei vertreten die Stelle der Gesetztafeln. Wem ein männliches Kind geboren worden, der wirft zwei Bleikugeln in die Wiege: dieses Symbol der Feindschaft und Vertilgung begegnet dem ersten Lächeln des Neugeborenen. Die Geburt eines Sohnes ist darum ein Glück, weil der Vater nun hoffen kann, einst zwei Arme mehr zur Blutrache an den Feinden der Familie zu gewinnen. Die Geburt einer Tochter aber gilt für ein Unglück; ja viele Mütter im oberen Swanetien reichen einem weiblichen Kinde gar nicht die Brust, oder stecken ihm sogar Asche in den Mund, damit es schneller sterbe(?). Bei solchen Sitten muss die Bevölkerung abnehmen; es giebt viel weniger Weiber als Männer und diese wenigen veranlassen furchtbares Blutvergießen. Dies ist wahrscheinlich der Grund, warum die Eltern ihren Söhnen schon sehr früh Gattinnen bestimmen: ein achtjähriger Knabe hat bereits seine Braut, und ist er kaum herangewachsen, so nimmt er sie zu sich ins Haus; daher so häufig in einer

Familie drei bis vier Generationen vereinigtliche Band gilt für heilig, so lange nicht Gew denn diese ist das höchste Gesetz, dem All sich unterwirft. Wenn ein verheirathetes Wren Manne gefällt, so sucht er die Gelegenheit an ihr Kopftuch zu binden; mit diesem ihr seine Ergebenheit kund; dann tödtet er, wlingt, ihren Gatten und nimmt sie zu sich. An einetiens besteht die sonderbare Sitte, noch bei Menschen die Todtenklage über ihn anzustimmen Zwecke ladet irgend ein Hausherr Gäste zu sich, wie ein Verstorbener, und steht unbewinkel des Gemaches, während die Familienglnach zu ihm herantreten und wehklagend spreisen. Die wirkliche Leichenfeier besteht in liger Bewirthing der Gäste und in furchtbardarauf verscharrt man den Körper nicht tief undes Dorfes, und schon am nächsten Tage denkt an ihn. Die Swanetier scheinen an Seelenglauben; doch kann ich dies nicht mit Bestimmtheit weil sie Ausländern ihre abergläubischen Meinungen geheim halten. Wer zum Hause Dadischkiliawird nicht in die Erde begraben, sondern in einer Familiengruft beigesetzt, einem viereckigen stein ohne Eingang. So oft ein neuer Leichnam zu macht man eine Oeffnung in dieses Gebäude, die der vermauert wird.

Die ganze Religion der Swanetier besteht aus alten Gebräuchen und enthält keine Art sittlicher Lehre. Dieses Volk war einst christlich, aber jetzt weder von dem einigen Gotte, noch vom Erlöser bekehrt. Die Heiligenbilder sind ihre Götzen genannt, sie nennen sie wirklich Götter. Die Namen des Himmels und des Erzengels Michael sind die einzigen, deren Namen in verstümmelten Gebeten erwähnen. Diese Nachkommen christlicher Geistlichen, bilden ein

liche Kaste, in welcher gewisse gottesdienstliche Gebräuche und verstümmelte christliche Gebete in grusischer, nicht mehr verstandener Sprache sich fortpflanzen. Die Priester wohnen immer bei den Kirchen, oft in hölzernen Häusern, weil die Götter — so sagen sie — ihnen nicht gestatten, sich in Burgen einzuschließen und an Steine festzuwachsen. Ihr Einfluss auf das Volk ist nicht eben groß; doch hat man eine gewisse Ehrfurcht vor ihnen: so z. B. wird ein Priester in Kriegszeiten nicht berührt und mähet ruhig Heu an den Marken feindlicher Fürsten. Besondere Einnahmen hat der Priester nicht; aber von den dargebrachten Opfern kommt ein Theil ihm zu. Sein Amt besteht in Hütung des Tempels und im Sprechen von Opfergebeten, welche für kabbalistische Redensarten gehalten werden. Wer ein Opfer bringt, der ladet gewöhnlich seine Verwandten und Freunde dazu; nachdem das Opferthier vor irgend einem der Heiligenbilder in der Kirche geweiht worden, schlachtet man es in einer äusseren Kapelle, brät es ebendasselbst über Kohlen, und vertheilt es in gleichen Theilen unter die Anwesenden. Diese Speise gilt für heilig, und Feinde, die sie zusammen gekostet, müssen sich versöhnen. In der Kirche zu Uschkul wird ein Stück Farbe, das für heilig gilt, verwahrt: einmal jährlich lässt man etwas von dieser Farbe in Wasser zergehen und bäckt Brode mit diesem Wasser, die alsdann in Stücke zerschnitten und im Tempel verspeist werden.

Unter den vielen abergläubischen Gebräuchen der Swanetier habe ich von einem Schicksalsbefragen mittelst Pfeilen erfahren, das alljährlich auf der Besitzung des Fürsten Constantin vor sich geht. Eine halbe Stunde Weges von Paris steht auf einem Berg eine Kirche des heiligen Georg, in welcher ein kleiner Schiefsbogen und ungeheure, grob aus Holz geschnitzte Pfeile verwahrt werden, deren Eigenthümer der Heilige gewesen sein soll. Am Vorabende des Festes dieses Heiligen kommen die Swanetier von allen Seiten in der Kirche zusammen, und jede Familie wählt sich eine Stelle an der Mauer, wohin sie für sich einen Pfeil werfen will. Am Mor-

gen des anderen Tages, wann man in den Thoren die Pfeile des heiligen Georg nach allen Seiten geworfen; trifft ein Pfeil den Ort, welchen er seiner Spitze, so bedeutet es Unglück für die Familie, das Gegentheil aber gilt für ein Glück. Swanetier und die freien insonderheit haben Anhänglichkeit an ihre Kirchen und die darin Heiligthümer; zu Ehren der Kirchen thun gar viel Gutes; und in Jezeri ist ein Dorf, dessen Männer in keine andere Farben sich kleiden, schwarz, da ihre Götter, so sagen sie, nur die schwarze sind. Ein Schwur bei einem Heiligen oder bei einem Heiligthum gilt für den hehrsten und wird niemals gebrochen. Im freien Swanetien werden die Kirchen bei Nacht von allen Eingebornen um die Reihe herum besucht; zwar erfolgt bei jeder Ablösung neue Zählung und übrigen Kostbarkeiten. Die Kirchen sind aus Steinen, nicht groß, ohne Kuppeln, mit einfachen Platten im fürstlichen, und aus schwarzen Steinen im freien Swanetien; von Innen haben sie ein ziegelgedecktes cylindrisches Gewölbe und einen steinernen Altar. Einige bewahren auf ihren Mauern alte Malerei im byzantinischen Stile. Vor der heiligen Pforte, zuweilen auch an den Seiten, stehen ein oder zwei Kreuze, die mit Heiligenbildern in Silber- oder Goldblech überdeckt sind. Auf dem Iconostase sieht man unverhältnismäßig große Bilder, vorzugsweise des heiligen Georgs oder Erzengels Michael, seltener der Jungfrau Maria mit goldenen Messgewändern geziert; die Ueberreste der byzantinischen Kirchenschrift bezeichnen fast immer die Namen der Heiligen, die das Messgewand gearbeitet. Einmal fand ich in einer Kirche den Namen des Heiligen griechisch geschrieben. Unter diesen großen Bildern giebt es in jeder Kirche viele mittlere und kleine. Eine so unglaubliche Menge von Bildern bringt mich auf die Vermuthung, dass zu Zeiten ein großer Theil der Kirchenschätze im

Mingreliens in den *Swanetischen* Bergen versteckt wurde und nach Umständen daselbst blieb; die etymologische Bedeutung des Namens *Swanetien* weist ebendahin (s. oben S. 318).

Die *Swanetier* sprechen viel von ihren Schätzen, zeigen sie aber ungern. In ihren Erzählungen ist ohne Zweifel viel Uebertreibung; aber nach dem zu urtheilen, was ich bei dem Fürsten Nikolai gesehen, müssen sie wirklich Seltenheiten besitzen. Am merkwürdigsten war mir ein weiblicher grusischer Gürtel, welcher der Königin Tamar angehört haben soll; es ist dies ein breites, klafferlanges Band aus geschmiedeten Silberfäden, seiner ganzen Länge nach mit Goldblechen bedeckt, welche dicht an einander schließen; an einem Ende ist eine goldne Spange, einen Löwen darstellend, das andere bildet eine Franze. Auf jedem Bleche sind in Email verschiedene mythologische Gegenstände von sehr sauberer Zeichnung dargestellt. Eine Inschrift, die auf des Werkmeisters oder des Besitzers Spur führen könnte, ist nicht zu entdecken; aber die Sauberkeit und Richtigkeit der Zeichnung lassen mich vermuthen, dass diese Arbeit italienisch und irgendwie durch Genueser an die Küsten des Schwarzen Meeres gebracht sei.

**Notiz über Erscheinungen an den Pflanzen
während der Sonnenfinsterniss am
16. (28.) Juli 1851.**

Beobachtet im Kaiserl. Botanischen Garten zu St. Petersburg

von

Dr. C. v. Mercklin.

Die Sonne, als Licht- und Wärme-Quell für die organische Welt unseres Planeten und Hauptbedingung ihres Lebens, ruft durch ihre Stellung und Strahlung so verschiedenartige Erscheinungen und Gestaltungen im Pflanzenreiche hervor, daß jede Modifikation in der Art ihres Einflusses auf die Pflanzen einen mehr oder weniger sichtbaren Effekt hervorbringt. Es lag daher die Erwartung sehr nahe — schon durch frühere, bei ähnlichen siderischen Ereignissen angestellte, Beobachtungen bekräftigt — daß eine so bedeutende Licht- und Wärme-Abnahme, wie sie bei der in Aussicht gestellten, für unsere geographische Lage fast totalen Sonnenfinsterniss Statt finden würde, auch deutlich wahrnehmbare Erscheinungen an den Pflanzen, den Kindern des Lichts, hervorrufen werde.

In dieser Voraussetzung wurden zur Beobachtung vorzüglich solche Pflanzen gewählt, die als besonders empfindlich gegen das Licht und seinen periodischen Wechsel bekannt sind und vorzüglich die Erscheinungen an ihnen ins Auge gefaßt,

deren Eintritt bei dem gewöhnlichen Sonnenlichtwechsel sich fast alltäglich in ziemlich genau meßbaren Intervallen beobachten läßt. Die schöne zahlreiche Gattung *Acacia* und die ihr nahe verwandte der *Mimosen*, mehrere *Oxalis*-Arten, *Mirabilis Jalapa*, *Dimorphotheca* (*Calendula*) *pluvialis*, *Nycteria capensis*, sowie überhaupt die große Reihe von Pflanzen, welche durch ihr Oeffnen und Schließen Veranlassung zum *horologium botanicum* gegeben haben, gehören in diese Kategorie.

Meine Beobachtungen konnten sich jedoch, wegen der Kürze der Zeit und der öfter zu wiederholenden Besichtigung der im großen Gebiete des Gartens ziemlich entfernt von einander stehenden Pflanzen, nur auf einige der oben angeführten beziehen und ich wählte unter ihnen hauptsächlich solche aus, welche mir von früher in ihrem Verhalten gegen das Licht bekannt und demselben während der bestimmten Beobachtungszeit direkt ausgesetzt waren, namentlich aber während der Finsterniss nicht im Schatten anderer Gegenstände sich befanden. Sie standen theils im freien Lande oder, wie die *Acacia*, *Mimosa* und die *Oxalis*-Arten, in den Treibhäusern waren jedoch so gestellt, daß sie die längste Zeit von der Sonne beschienen werden konnten. Es wurden diese ausgewählten Pflanzen im Laufe des langersehnten Tages vor dem Eintritte der Finsterniss mehre Male besichtigt, und die erste Runde zu denselben begann ich um 4 Uhr 10 Minuten (nach meiner gestellten, gut gehenden Taschenuhr). Um diese Zeit schien mir der Effekt der Finsterniss, soviel sich mit unbewaffnetem Auge und nach der Temperatur urtheilen liefs, sehr auffallend zu sein. Bis dahin hatte ich mein Auge vorzüglich auf die Sonnenscheibe selbst durch ein dunkelgefärbtes Glas gerichtet und konnte Anfangs ihre Wärme nur mit Unbehagen, ihr Licht, wenn das Glas nicht vorgehalten wurde, wie gewöhnlich bei heiterem Himmel gar nicht ertragen; um die angegebene Stunde jedoch waren beide sehr merklich vermindert; eine angenehme Frische, durch den herrschenden Wind noch vermehrt, und ein mondartiges Licht strahlten von der Sonne aus; längere dunkle Schatten warfen die matt be-

schieneren Gegenstände; alle rein weissen Blau gelblichen Anflug (wie geschwefelt), die rein ren trüberüthlich, nur die tief blauen, rothen schienen unverändert, namentlich aber die letz Gelb bis zum tiefen Orange, waren besonders sender, im Vergleich zu den übrigen. Das C war matter und dunkler — die ganze Flur d unter einer Beleuchtung, wie sie vielleicht bei schein auf Schnee Statt gefunden hätte.

Diese ganz subjektiven Ansichten, denen den an den näher zu bezeichnenden Pflanzen und Blumen) wahrgenommenen Erscheinungen steigerten den Eindruck des ganzen Phänomen eigenthümlichen, grosartigen und unvergesslich

Die Acacien (*Acacia pulcherrima*, adverb andere Arten) im Ganzen gegen 15 Bäumchen Höhe, welche die SSW.-Seite in der Orangerie sehr nahe den Fenstern standen, waren im L der erst am Nachmittage sich aufzuhellen b orregbar als sonst und als ich sie um 5 Uhr während der Finsterniss besuchte, waren sie von zweien alle eingeschlafen; nur ihre höhen noch einzelne Lichtstrahlen zukamen, ha vollständig die schlafende Stellung eingenom jedoch nicht, da der Tag überhaupt trübe war lichkeit günstiger hätte gewählt sein können, d zu früheren Tagen um wenigstens eine halbe eingetretenen Blätterechlaf dieser Pflanzen der niss ausschliesslich zuzuschreiben. Noch gerin tiger gesagt, ganz unsichtbar waren Veränder Mimosen während der Finsterniss, obgleich s aufgestellt waren. Eine sehr kräftige Pflanz sensitiva befand sich noch um 5 Uhr 15 Minu dem Zustande und äufserte grosse Empfindlich chanische Einwirkungen; am Tage zuvor war 5 Uhr fast vollständig eingeschlafen und verrie

durch Bewegung. Ganz ebenso verhielten sich drei andere Mimosenpflänzchen, vor Kurzem aus Samen gezogen, welche unter Glasglocken dem direkten Sonnenlichte bis zum Sonnenuntergange ausgesetzt waren. Sie zeigten während der stärksten Lichtabnahme, die nach meiner Uhr in die Zeit von 5 Uhr 10 Minuten bis 5 Uhr 17 Minuten fiel, dieselbe Empfindlichkeit als bei hellstem Sonnenschein; ihre während der Finsterniss mehrere Male zum Zusammenlegen und Sinken gebrachten Blättchen und Blätter, richteten sich eben so schnell, im Laufe von 7 bis 9 Minuten, wieder auf, wie früher.

So wenig diese angeführten, nach der allgemeinen Annahme, besonders empfindlichen Pflanzen (Photometer) den gespannten Erwartungen *) entsprachen, wozu vielleicht einzelne Umstände in ihrer Kultur und Ortsveränderungen beigetragen haben mögen, um so auffallendere Erscheinungen zeigten sich an den folgenden.

Mehrere *Oxalis* (unter den Namen *O. Deppei*, *tetraphylla*, *crenata*), im Allgemeinen in ihrer Reaktion auf mechanische Eingriffe viel träger als die *Mimosen* und *Acacien*, aber durch den Schlaf ihrer Blätter ebenso ausgezeichnet, befanden sich für die Beobachtung unter den günstigsten Verhältnissen. Sie standen seit dem Sommer an derselben Stelle in einem luftigen, hellen Hause, wo sie auch während der Finsterniss sich befanden und waren daselbst dem Sonnenlichte vom Nachmittage an direkt ausgesetzt. An den vorhergehenden Tagen trat der Schlaf ihrer Blätter um 8 Uhr ein und die ein Mal um die Nachmittagszeit gereizten Blättchen erholten sich (*venia verbo*) gewöhnlich erst nach 20 bis 25 Minuten. Es befanden sich diese Pflanzen am bewussten Tage um 4 Uhr Nachmittags, bei hellem Sonnenschein, in sehr frischem und wachen Zustande, d. h. die vier Blättchen bildeten mit dem gemeinschaftlichen Blattstiel einen fast rechten Winkel, stan-

*) Da Morrin doch im Jahre 1836 während der nicht-totalen Sonnenfinsterniss am 18. Mai wenigstens einige Veränderungen (*demisommeil*) an denselben Pflanzen beobachtet hat. *L'Institut* 1836 p. 416.

den also horizontal und waren ein jedes ganz **et**. Um eine Stunde später waren **die me** schon bedeutend herabgesunken und auch schon **nerven** bemerkbar eingefallen; die noch **horizon** waren aber noch weniger empfindlich **als sonst** sie auf mechanischen Reiz sich herabgesenkt. **ha** sie sich nicht wieder, auch als sie von der **wied** ten Sonne noch an demselben Tage **beschiene**n

Noch mehr in die Augen fallend **als die E** an den Blättern dieser Pflanzen, waren **die an** anderer, welche im freien Lande kultivirt wurden

Eine Rabatte mit *Dimorphotheca pluvialis* **bept** Blumen sich in den früheren Tagen bei heiterm wöhnlich um die neunte Abendstunde oder, bei sehr schnell schlossen, war am bewussten Tage, ol Himmel bis zum Nachmittage ziemlich bevölkt blieb, großen Anzahl ganz offner Blumen geschmückt. U während der Finsterniss, standen nur noch 4 von di men halb offen, d. h. die Strahlenblüthen des Köpfcl ten eine schon fast senkrechte Stellung zum Rece angenommen und kehrten ihre dunkellilafarbige Unterse aufsen und oben. Auch diese wenigen schlossen sic im Laufe der Finsterniss gänzlich und um 6 Uhr wa Blumen im Schläfe begriffen, aus dem sie erst am Morgen erwachten. Ihr Schlaf hatte somit mindesten Stunden früher als sonst begonnen. Es verdient no merkt zu werden, daß diese Rabatte so stand, daß sie sächlich nur von der Nachmittagssonne beschienew konnte. Desgleichen war an *Mirabilis Jalapa* (belle de um 5 Uhr eine Menge von Blüthen aufgeschlossen, doch geringem Duft, während dies sonst erst gegen Sonnenu gang zu geschehn pflegte. Man findet zwar an dieser Pfl selbst wenn sie unbeschattet dasteht, nicht selten auch bei lem Sonnenschein offen stehende Blumen, diese haben jedoch gewöhnlich um die Abendstunde geöffnet und erfreu sich nur einer längeren Lebenszeit. Sehr aufmerksam m

man bei dieser Pflanze die sich schliessenden Blumen von denen dem Aufblühen ganz nahen unterscheiden, um sich vor Irrthümern zu hüten.

Nyctarinia capensis hatte um 5 Uhr 10 Minuten schon recht viele Blumen über die Hälfte geöffnet und begann zu duften, während dies in den vorhergehenden Tagen frühestens nach 6 Uhr Abends Statt fand; um diese Zeit am bewussten Tage waren jedoch alle Blumen ganz offen und duftend. Auch an dieser Pflanze muss man den Knospenzustand der Blumen und ihr beginnendes Welken genau unterscheiden.

Verschiedene Arten der Gattung *Ocnothera* waren theils offen, theils geschlossen, so dass sich kein bestimmter Zustand an den von mir beobachteten Pflanzen angeben liess.

Crepis rubra, auf einer Rabatte, welche nur wenig von der Nachmittagssonne beschienen werden konnte, schloss ihre Blüthenköpfchen an den frühern Tagen zwischen 7 u. 8 Uhr; um 5 Uhr am Tage der Finsterniss war ein kleiner Theil derselben noch ganz offen, ein anderer dem Schliessen nahe und ein dritter, allerdings der kleinste Theil, schon ganz geschlossen. Die Zahl der Blumen, an welchen ähnliche Erscheinungen wahrgenommen werden konnten, waren gewiss grösser, als die hier angegebene, deren Beschränkung eben nur zufällig für den einzelnen Beobachter bestand. Auf der anderen Seite darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass eine sehr grosse Anzahl von Blumen, durch ihr Schliessen oder Oeffnen bei Lichtabnahme und damit verbundene Kühle etc. bekannt, nicht die mindesten Veränderungen während der Sonnenfinsterniss zeigten und unter diesen waren mir besonders auffallend die Blumen von *Eschscholzia californica*, welche eine sehr regelmässige Schlafzeit haben und gegen den Schatten besonders empfindlich zu sein scheinen. Sie liessen sich durch die ungewöhnliche Finsterniss nicht irreleiten und schlossen ihre Blumen, wie gewöhnlich, wenn sie nicht beschattet dastehen, um Sonnenuntergang. So unverkennbar nun auch an mehreren der genannten Pflanzen das frühere Eintreten des Blumenschlafs während der Sonnenfinsterniss erschien, so vor-

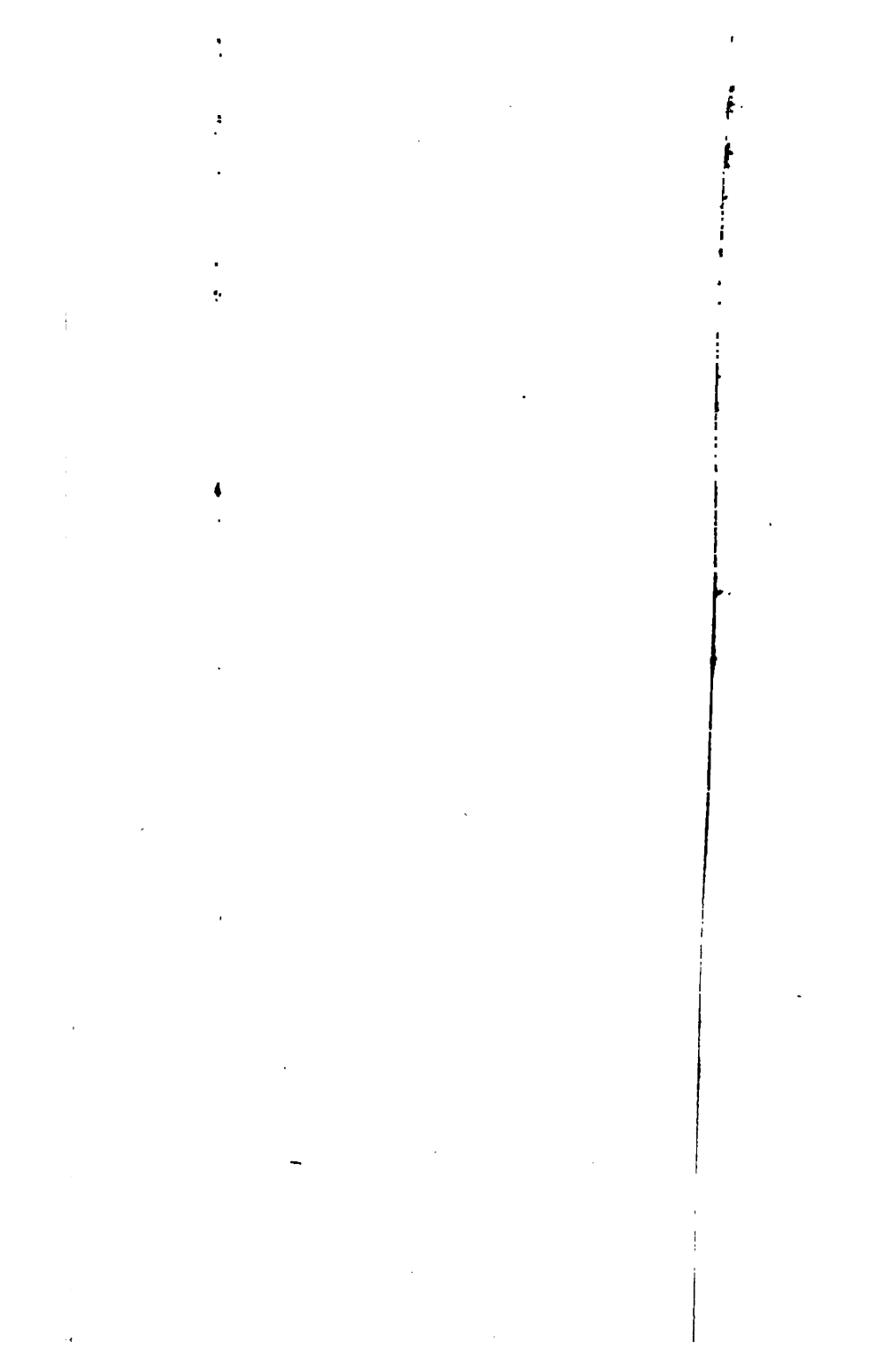
sichtig und bedacht muss man doch bei Beobachtungen Art zu Werke gehen und mancherlei Täuschungen, die schwer zu entdeckende Umstände führen nur zu leichten Resultaten. Der Standort der Pflanze, ihre Lebenskultur und derzeitige Entwicklung bewirken gewöhnliche Modificationen im Schläfe der Blätter und Blumen; so Welksein der kaum verblühten Blumen und ihr Knospenstand nahe vor dem Aufblühen sind öfter bei gewissen Arten eine kurze Zeit einander so ähnlich, dass es eine längere Kenntnisschaft mit dem Charakter der Pflanze erfordert, nicht thümern aus dem Wege zu gehen. Indem diese Umstände nicht immer berücksichtigt worden, dürften auch den Erscheinungen manche Widersprüche entgegenzutreten. Aufklärung wohl hauptsächlich in Nebenumständen oder Beobachtungsfehlern zu suchen sein mögen. Im Allgemeinen hoffe ich jedoch, dass sich meine Angaben der Beistimmung tüchtiger Beobachter und insbesondere der Botaniker zu erfreuen haben werden und somit die großartige, interessante Erscheinung, deren Zeuge wir zu sein das Glück hatte, für die scientia amabilia nicht ohne Bedeutung gewesen

Bohrversuche bei Kamensk am Ural.

Die oben S. 265 u. f. erwähnten Zeichnungen einer Bohrleitung werden dem folgenden Aufsatz über dieselbe (im dritten Heft dieses Bandes) beigegeben.

e





Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
R u s s l a n d.

Herausgegeben

von

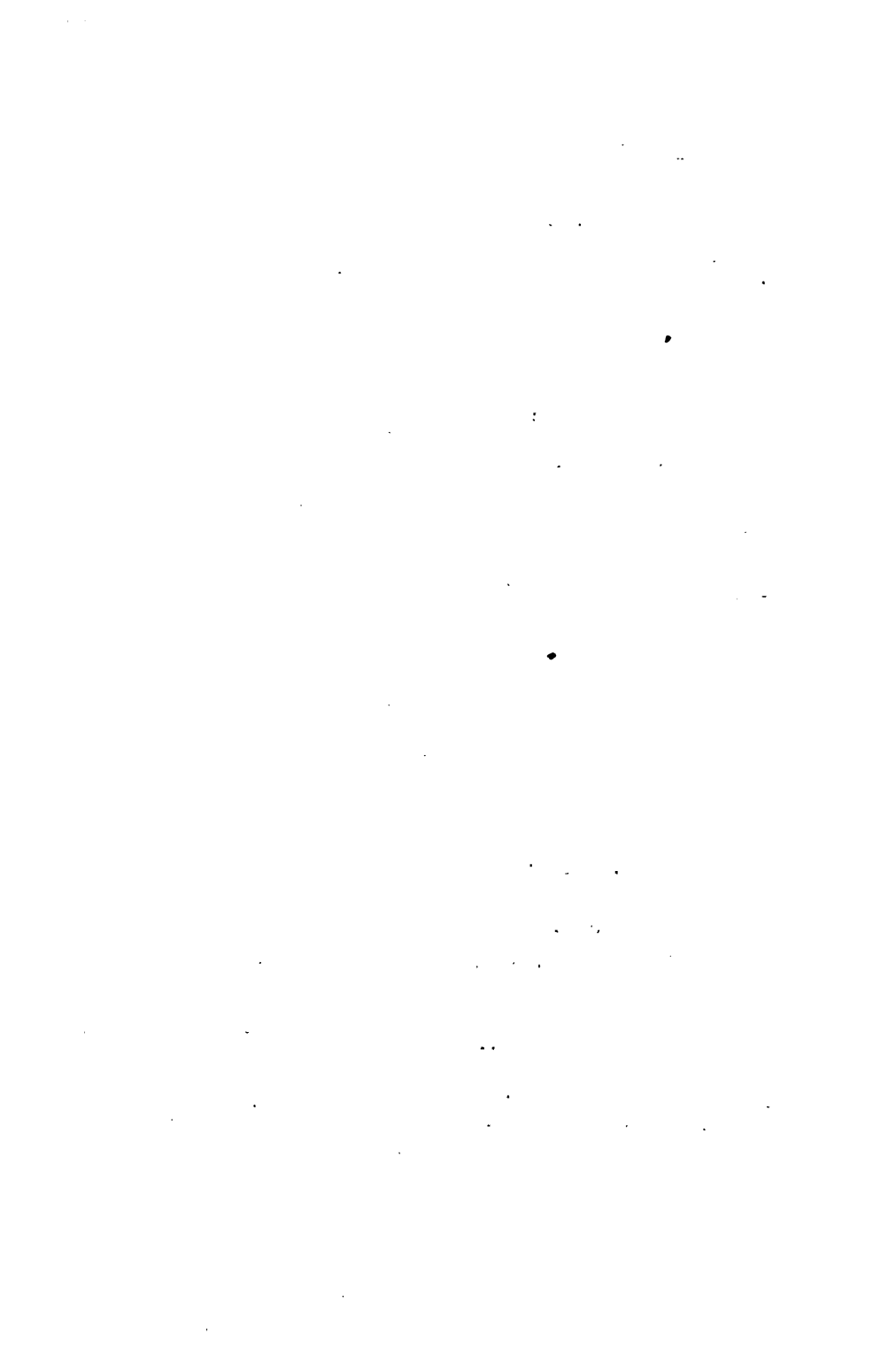
A. E r m a n.

Z w ö l f t e r B a n d.

D r i t t e s H e f t.

Mit zwei Tafeln.

B e r l i n,
Druck und Verlag von Georg Reimer.
1853.



Bemerkungen über einen am Ural gebrauchten Seilbohr-Apparat.

Von

A. E r m a n.

(Hierzu Tafel 2 und 3.)

Die Vorrichtung welche die beiliegenden Zeichnungen darstellen *), hat mit allen bisher sowohl zum Bohren als auch zum Rammen gebrauchten, das Uebereinstimmende, daß sie den beabsichtigten Effekt durch den Stofs bewirkt, den ein, ohne Anfangsgeschwindigkeit, herabfallender Körper ausübt. Sie unterscheidet sich dagegen von den meisten der sogenannten Kunstrammen oder Schlagmaschinen, die schon früher die Wechsel von Heben und Freilassen, einem sich im Kreise be-

*) Das Wesentliche derselben ersieht man aus der perspektivischen Zeichnung Fig. 13, in welcher *PHEG* das Seil darstellt, welches von dem Bohr *P* bis zu dem Endpunkte *G* einer, um die senkrechte Axe bei *B* beweglichen, Schiene *BG* reicht und an derselben befestigt ist. Diese Schiene liegt unmittelbar unter einer, auf der senkrechten Göpelaxe *A* befestigten, horizontalen Scheibe *ABCF*, auf deren Unterfläche sich, nahe an ihrem Rande, abwärts gerichtete Daumen oder kleine Rollen mit senkrechten Axen befinden. Bei der Drehung des Göpel drückt einer dieser Daumen gegen die Schiene *BG* und führt sie aus ihrer Gleichgewichtslage *BD*, in der Richtung seiner eignen Bewegung bis zu dem Durchschnittspunkt der Kreise *DG* und *CF*. An diesem Punkte gleitet er über das Ende der Schiene, welche demnächst dem bis dahin gehobenen Bohr, zu fallen erlaubt und von ihm, wenn er den Boden nicht früher erreicht, bis in ihre Gleichgewichtslage *BD* zurückgeführt wird.

wegenden Motor übertragen haben, dadurch: daß der stoßende Körper vor seinem Falle aus jeder Verbindung mit der übrigen Maschine gesetzt und zu jedem Hub eigenthümliche und oft schwer ausführbare Mechanismen eingefangen wurde, während ihn das neue Verfaßtelst eines Seiles, mit einem Theile der Vorrichtung, genannten Leitschiene, an welcher das obere Ende des Seils befestigt ist) in beständiger Verbindung läßt.

Dem eigentlichen Zwecke von dergleichen Apparaten jeden neuen Hub unmittelbar nach dem Stosse begreifen können, den der vorhergehende bewirkt hat, hat also hier auf eine sehr kunstlose Weise nähern wollen noch hätten wir diese Absicht für vollständig erreicht erklären, wenn die Behauptung des Russischen Besprechers richtig wäre, daß man, ohne anderweitigen Nachtheil, das Bohrseil jedesmal diejenige Länge geben könne, durch den Schlag des Bohres gleichzeitig mit der Rückkehr der Schiene in ihre Gleichgewichtslage erfolgt. Es würde dann wirklich die Daumen oder Rollen auf der Göpel so vertheilen lassen, daß die Triebkraft nur etwa während der Fallzeiten des Bohres zu unterbrechen, in allen Momenten aber in voller Wirkung zu erhalten wäre, daß ein continuirliches Anwachsen der Geschwindigkeit vorstände, dem man durch Bremsen, oder ähnliches Ausweichen von dem Effekt der verwendeten Arbeit, vorzubeugen. Ja man könnte sogar — versteht sich immer unter der genannten Voraussetzung — die in Betracht kommenden Gewichte und Dimensionen der einzelnen Theile der Vorrichtung so wählen, daß der Motor auch noch während der Fallzeit fortwirkte, die dadurch herbeigeführte Zunahme der letzten Kraft des Göpel, aber grade verbraucht würde durch den Stofs, mit dem sein plötzlicher Angriff an die mit dem Füllgewicht belastete Schiene erfolgte; auch ist es klar, daß man leicht, für jede individuelle Anordnung des Apparates, das Trägheitsmoment des Göpel angeben und durch ein Schwungrad herstellen könnte, welches die periodischen Verän-

rungen seiner Umdrehungs-Geschwindigkeit in beliebigem Grade herabsetzte.

Dem Betriebe einer solchen Maschine durch Dampfkraft oder irgend einen andren constant und daher mit vollendeter Sparsamkeit wirkenden Motor, stände somit Nichts im Wege, weil die Bedingungen erfüllt wären, welche die Anwendung eines solchen dem zu treibenden Systeme aufliegt.

An die Stelle dieses günstigen Urtheils und anstatt der Umstände die wir so eben zu dessen Begründung annahmen, tritt aber in der Wirklichkeit ihr direktes Gegentheil, d. h. wir haben die in Rede stehende Vorrichtung bis auf weiteres für äusserst fehlerhaft zu erklären, weil die Voraussetzung, von der wir für einen Augenblick ausgingen, falsch ist. Man wird deswegen niemals die Leitschiene im Augenblick des Stosses diejenige Gleichgewichtslage, welche die Schwere ihr anweist, erreichen lassen, weil beim Eintritt dieser Lage der Bohr ohne jede Geschwindigkeit und somit auch ein Stoss desselben ohne jeden Effekt oder, was dasselbe sagt, gar nicht vorhanden ist. Construirte man wirklich eine Maschine, die, in der oben genannten Weise, die Arbeitskraft ohne Abzug auf ihren gleichförmigen Gang verwendete, so würde also der, gewiss nicht zu übersehende, Uebelstand eintreten, dass ihre Leistung vollständig gleich Null, sie selbst demnach absolut nutzlos wäre.

Die Angabe dass dennoch, bei Kamensk am Ural, eine Vorrichtung der in Rede stehenden Art benutzt und ein Bohrloch mittelst derselben ausgeführt worden ist, erklärt sich somit nur dann, wenn man während dieser Arbeit die Leitschiene und mit ihr den oberen Endpunkt des Seiles nicht bis zu ihrer Gleichgewichtslage zurückkehren, den Bohr also in Augenblicken stossen liess, in denen er noch beträchtlich entfernt war von der tiefsten Lage, welche ihm seine jedesmalige Verbindung mit jener Schiene gestattete. Offenbar gehörte hierzu nur, dass stets die Länge des unter der Leitschiene befindlichen Stückes des Seiles beträchtlich gröfser erhalten wurde, als die jedesmalige Tiefe des Bohrloches. Eben da-

durch ist aber jene Vorrichtung jedenfalls von der einer vollendeten Maschine zu dem eines Werkzeuges gesunken, d. h. es ist zu ihrem Betriebe eine Kraft durchaus unanwendbar und dagegen eine n. thümlichen Gesetzen discontinuirliche erforderlich, Unterbrechungen nur durch beständige Aufmerksamkeit eines denkenden Arbeiters zweckmäßig angeordnet werden können.

Die Perioden in denen die Triebkraft gar keine überwinden hat, und in denen sie die Geschwindigkeit Theile des Göpel und die ihres eigenen Angriffspunktes stetig vermehrt, sind nämlich nun weit über die des Bohres hinaus verlängert. Die Grenzen derselben nun anderweitig zu bestimmen. Sie müssen aber je von der gesamten Arbeitszeit einen bedeutenden Theil machen, und es muss dennoch während jeder von ihnen ein nutzbarer Kraftaufwand sorgfältig vermieden und zu den Betrieben durch ein Pferd, dasselbe mit schlaffen Strängen wohl genau mit der eben erlangten Geschwindigkeit (am Spannungspunkte am Zugbalken) getrieben werden. Gelingt dies nicht, so würde die Vorrichtung beim nächsten oder einem der folgenden Hube einen Gang besitzen, bei dem das Pferd nur unvollständig wirken könnte und der bald mit einem Stillstande endete und ein ruckweises Anziehen nöthig machte.

Wollte man daher auch, aller Wahrscheinlichkeit obzuegeben, das Seilbohren am Ural sei mit ungemeiner Geschicklichkeit, d. h. mit Vermeidung derjenigen Kräfte ausübt worden, die bekanntlich von Stockungen, die eben geschilderten, unzertrennlich sind, so steht schon fest dass von der auf die gesamte Leistung verwendeten Zeit, ein bedeutender Theil ganz nutzlos geblieben und dass zugleich mit diesem Zeitverlust, der nutzlose Aufwand derjenigen Arbeitskraft eintrat, die ein Pferd aufzuwenden während es, ohne zu ziehen, in schnellem Fortschreiten eintreten wird. Man wird diese Kraft gewiss nicht auf wei-

als $\frac{2}{3}$ der gleichzeitigen höchsten Leistung desselben Pferdes schätzen *) und daher, wenn jene Unterbrechungen der Arbeitszeit $\frac{1}{n}$ derselben betrug, den entsprechenden unnützen Aufwand auf nicht unter

$$\frac{2}{3n}$$

des gesammten zu veranschlagen haben.

Dieser Kraftverlust ist aber dennoch nur ein kleiner Theil des ferneren Abzuges, den die Wirkung der eigentlichen Arbeitszeiten erfahren kann, wenn man die Abgränzung dieser Zeiten dem Zufall überlässt. Um dieses näher einzusehen, wollen wir die Kraft die während eines Hubes durch die in Rede stehende Vorrichtung, verwandt wird, mit der Wirkung des auf denselben folgenden Stosses, in einer auf alle einzelnen Fälle passenden Form vergleichen.

Es wird sich dabei zugleich ergeben:

- 1) in welcher Weise und mit welchem Kraft-Verlust der Apparat in seiner gegenwärtigen Gestalt am vortheilhaftesten zu gebrauchen ist;
- 2) mit welchem Kraftverlust man denselben am Ural wirklich gebraucht hat und
- 3) durch welche Abänderungen er vervollkommenet werden kann.

Bezeichnet man (nach Fig. 13) den Abstand AK des Angriffspunktes der Zugkraft von der Göpelaxe mit R , und für einen während des Hebens eintretenden Zeitpunkt: den an der Göpelaxe gebildeten Winkel CAF , zwischen der Gleichgewichtslage der Leitschiene (BD) und dem Durch-

*) Wenn man beide, grade so wie es die praktische Anwendung erfordert, den Zeiten umgekehrt proportional setzt, in denen sie eine gleich vollständige Erschöpfung der Kraft des Zugviehes bewirken. Man wird dann die Zeit während welcher ein Pferd, ohne bleibenden Nachtheil, in schnellem Schritte gehen kann, gewiss nicht über 12 Stunden täglich, d. h. über $\frac{1}{2}$ der (zu 8 Stunden täglich bestimmten) Dauer der nützlichsten Leistung desselben finden.

schnittpunkt (F) dieser Schiene mit der Daumbahnen Winkel (DBG) der Leitschiene mit ihrer Gleichlage mit w , so wie mit s , l , m , x und L die Längestücke GE , EH , HO , OP , und die Länge des ganzen mit α , P und Z beziehungsweise das Gewicht einer Einheit des Seiles, das Gewicht des Bohres und das, an Hebelarm, mit der Zugkraft gleichwirkende Gewicht, so ist:

$$(1) \quad (P + (L - 2l - s)\alpha) ds = RZ \cdot du$$

die Bedingung des momentanen Gleichgewichtes der tung. Da die Längen der Seilstücke L , l und m unendlich angenommen werden können, so folgt zugleich

$$x = L - l - m - s$$

$$ds = -dx$$

d. h. daß jede Verkürzung des Seilstückes s der gleich Hebung des Bohres gleich ist.

Auch ist ferner, wenn noch mit Mk^2 das in B auf die Göpelaxe genommene Trägheitsmoment der selbe drehbaren Theile des Apparates, mit $m\mu^2$ das Trägheitsmoment der Leitschiene in Bezug auf ihre eigne Axe bezeichnet werden:

$$(2) \quad \left\{ Mk^2 + m(x^2 + \mu^2) \left(\frac{dw}{du} \right)^2 + (P + L\alpha) \left(\frac{ds}{du} \right)^2 \right\} \cdot \frac{d^2 u}{dt^2} \\ = 2g \left\{ RZ - (P + (L - 2l - s)\alpha) \cdot \left(\frac{ds}{du} \right) \right\}$$

*) Es ist daher, wenn $2g$ die in 1 Secunde durch die Schwere Beschleunigung bezeichnet, $2gZ$ die Beschleunigung welche Kraft während 1 Sekunde der Gewichtseinheit erteilt.

**) Es ist hier unter μ^2 eine Zahl verstanden, welche stets $\mu^2 = \delta(\rho + \frac{1}{2}\delta)$ nach der folgenden Definition dieser letztere staben, nahe genug gegeben ist, obgleich sie, der Strenge nach von dem veränderlichen Winkel w abhängigen Werth hat. I

für die Veränderungen:

$$\frac{d^2 u}{dt^2}$$

welche die Winkelgeschwindigkeit des Göpel, und

$$R \left(\frac{d^2 u}{dt^2} \right).$$

welche die Geschwindigkeit des Pferdes in der, dem betrachteten Augenblick zunächst gelegenen, Zeiteinheit erleiden. Da in der rechten Hälfte dieser Gleichung, das mit

$$\left(\frac{ds}{du} \right)$$

multiplicirte Gewicht, nur durch α veränderlich ist, d. h. nur um das Gewicht eines gegen den Bohr äußerst leichten Seilstückes, so könnte eine völlig gleichbleibende Geschwindigkeit des Pferdes (d. h. das Verschwinden von $\frac{d^2 u}{dt^2}$) nur dadurch herbeigeführt werden, daß sich die Zugkraft Z im Verlaufe eines Hubes sehr nahe in denselben Verhältnissen änderte, wie die GröÙe

$$\frac{ds}{du}.$$

Daß aber diese Veränderungen äußerst stark werden können, zeigt sich deutlicher wenn man (Fig. 13) die Länge der Leitschiene $BD = BG$, mit q
den Halbmesser der Daumenbahn $AC = AF$, mit r
die Excentricität der Leitschiene AB , mit δ
und den Abstand EB , der Horizontalleitung des Seiles von der Axe der Leitschiene mit p
bezeichnet, wobei der Natur der Sache nach stets

$$p > R, R > q + \delta$$

statt finden.

Man hat dann:

gilt von einem stets sehr kleinen Gliede in α s, für welches hier ein Näherungswerth gesetzt und in:

$$L\alpha \left(\frac{ds}{du} \right)^2 \cdot \frac{d^2 u}{dt^2}$$

enthalten ist.

$$\frac{ds}{du} = \frac{rpq}{s \cdot \varphi} \cdot \sin w \cdot \cos(w - u),$$

wo

$$\operatorname{tg} w = \frac{r \cdot \sin u}{r \cos u - \delta}$$

und

$$s = \sqrt{(p^2 + q^2 - 2pq \cdot \cos w)}$$

$$\varphi = \sqrt{(r^2 + \delta^2 - 2r\delta \cdot \cos u)}$$

gesetzt sind.

Mit Hülfe dieses Ausdruckes können sowohl constanter Geschwindigkeit nöthigen Ab- und Zunahmekraft, als auch die Größe der Trägheitsmomente M leicht berechnet werden, welche bei constanter 2 Geschwindigkeitsveränderungen in einem verlangten schränken. Es ist dieses aber erst von Interesse, wenn nöthige Annahme über den Werth von u mit dem Hub beginnen lässt, nicht willkürlich gemacht, sondern entweder der Zweckmäßigkeit entsprechend, einem in der Praxis vorgekommenen Falle.

Bezeichnet man einstweilen mit S den Werth Anfang des Hubes und mit h den Betrag des, was dasselbe sagt, den Zuwachs der Größe s , während sich u von dem nun näher zu bestimmungswerthe u_1 bis zu seinem Endwerthe u^1 ändert die Bedingung:

$$\operatorname{tg} \frac{u^1}{2} = \left\{ \frac{(q+r-\delta)(q-r+\delta)}{(r+q+\delta)(r-q+\delta)} \right\}$$

gegeben ist, so folgt aus der Gleichung 1:

$$ZR.(u^1 - u_1) = h \left\{ P + \left(L - 2l - \frac{2S+h}{2} \right) \alpha \right\} =$$

d. h. da

$$R(u^1 - u_1)$$

den gesammten Weg des Pferdes während des drückt, die Gleichheit der gesammten Arbeit A dem bis zur Höhe h erhobenen Gewicht des Boh

halben Summe derjenigen zwei Seilstücke, die sich beziehungsweise beim Anfang und beim Ende des Hubes unter der Leitschiene befanden.

Dieser Theil der Arbeit erfolgte also, wie auch an sich klar ist, ganz ohne Kraftverlust, so daß bei demselben die in Rede stehende Vorrichtung nicht im Nachtheil ist gegen die einfachsten, die den stoßenden Körper durch einen senkrecht abwärts gerichteten Zug über eine einzelne Rolle heben und für welche sowohl die Arbeitskraft als die Leistung selbst durch:

$$h(P + (L - 2l - h)\alpha)$$

ausgedrückt sind, wenn wiederum L , l und h die Länge des ganzen Seiles, den Abstand der Rolle von der höchsten Lage des freien Seil-Endes und den Betrag des Hubes bezeichnen.

Ganz anders verhält es sich aber in der nächsten Periode des Ganges beider Vorrichtungen, in welcher der Stoß des Bohres erfolgt und der Nutzen desselben sein Maß findet in der lebendigen Kraft, welche die senkrecht bewegten Theile des Systemes in dem Augenblicke besitzen, in dem einige von ihnen den Boden erreichen, d. h. in dem dann gültigen Produkte aus dem Gewichte und dem Quadrate der Geschwindigkeit dieser Theile.

Bei der zuletzt genannten einfachsten Anordnung des Bohrens, wird, mit der frühern Bedeutung der Buchstaben, der Ausdruck dieses Nutzeffektes, wenn man den Bohr von dem Seile getrennt fallen läßt

$$P \cdot 4gh$$

oder wenn man den Bohr an dem Seile befestigt und dessen Endpunkt frei aufsteigen läßt

$$(P + (L - 2l - h)\alpha) \cdot 4gh$$

Der letztere Werth ist der bei dem Hube mit dieser Einrichtung aufgewandten Arbeit vollständig gleich; der erstere zeigt einen Arbeitsverlust der durch den Bruch:

$$\frac{(L - 2l - h)\alpha}{P + (L - 2l - h)\alpha}$$

ausgedrückt ist, d. h. vorzüglich von dem Ver-
Bohrgewichtes zu dem Gewichte des ganzen Sei-

Bei der neuen Anordnung erhält man dag-
nach dem Ende des Hubes vor sich gehende Bew-
man noch:

$$v = -\left(\frac{ds}{dt}\right)$$

setzt, d. h. mit v die senkrechte Geschwindigkeit
und der Seilpunkte bezeichnet, den Ausdruck:

$$\{P + L\alpha + mx^2 \cdot \left(\frac{dw}{ds}\right)^2\} \frac{d^2v}{dt^2} = 2g\{P + (L - 2l - s)\alpha\}$$

und daher auch, wenn V derjenige Werth von v
der Bohr den Boden erreicht und wenn zu $u = u_1$
noch $w = w_1$ und

$$\left(\frac{dw}{ds}\right) = \left(\frac{dw_1}{ds}\right)$$

gehören:

$$V^2 = \frac{4g \cdot A}{1 + \frac{mx^2}{P + L\alpha} \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2} \cdot \frac{1}{(P + L\alpha)}$$

Es sind dabei:

$$A = h \left\{ P + \left(L - 2l - \frac{2S + h}{2} \right) \alpha \right\},$$

$$\left(\frac{dw_1}{ds}\right) = \frac{\sqrt{(p^2 + q^2 - 2pq \cos w_1)}}{pq \cdot \sin w_1} = \frac{S}{pq \cdot \sin w_1}$$

$$\operatorname{tg} w_1 = \frac{r \cdot \sin u_1}{r \cos u_1 - \delta}$$

und

*) Die Größe $L\alpha \cdot d^2v$ enthält auch hier den constanten T-
serst kleinen Gliedes in αs , welches aber streng genom-
Winkel w abhängt.

$$h = \sqrt{\left(\frac{(p+d)(e^2+pd)-pr^2}{\delta}\right)} - S$$

zu setzen.

Beim Aufsetzen des Bohres auf den Erdboden, sind von den virtuellen Bewegung der einzelnen Theile des Systemes, die vertikalen des Bohres und der Seilstücke, und die horizontalen der Schiene ganz unabhängig von einander. Die Wirkung des vertikalen Stosses wird hierdurch so bestimmt, als ob ihn die Masse von dem Gewichte:

$$P + L\alpha,$$

allein, mit der Geschwindigkeit V ausgeführt hätte, dass heisst, sein Maass wird:

$$(4) \quad (P + L\alpha) V^2 = \frac{4g \cdot A}{1 + \frac{m\kappa^2}{P + L\alpha} \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2}$$

so wie auch, in Theilen des normalen Erfolges der Arbeitskraft ($4gA$), der

$$(5) \quad \text{Verlust} = \frac{\frac{m\kappa^2}{P + L\alpha} \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2}{1 + \frac{m\kappa^2}{P + L\alpha} \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2} \cdot$$

Die lebendige Kraft der Schiene:

$$m \cdot \kappa^2 \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2 \cdot V^2$$

bleibt dagegen unverändert und wirkt dann ferner zu deren Bewegung, oder wird zum Theil auf einen, nach der Tangente an den Leitbogen gerichteten, horizontalen Stofs verwendet, je nachdem das Seil völlig biegsam oder in der genannten Richtung widerstehend ist.

In Bezug auf den, hier allein in Betracht kommenden, vertikalen oder beim Bohren nützlichen Stofs, ergibt sich nun aber zunächst das oben erwähnte Resultat, dafs er absolut unfühlbar ist, sobald (in Folge des gewählten Verhältnisses zwischen der Seillänge und der Tiefe des Bohrloches) der Anfang des Hubes und demnächst auch das Ende des Falles

bei der Gleichgewichtslage der Schiene erfolge
wird unter diesen Umständen durch:

$$w_1 = u_1 = 0$$

der Factor:

$$\left(\frac{dw_1}{ds}\right) = \infty,$$

und demnach das Maafs des Stofses:

$$(P+L\alpha)V^2 = V^2 = 0$$

so wie auch der Arbeitsverlust:

$$= 1$$

ganz unabhängig von dem Verhältniss des Tr
tes der Schiene zu dem Gewicht der stofsenden

$$\left(\frac{mx^2}{P+L\alpha}\right),$$

dessen Kleinheit in allen übrigen Fällen das Resu

Von diesem Verhalten, welches die Fehle
in Rede stehenden Anordnung begründet, würd
Stattfinden von

$$p = q$$

eine Ausnahme machen, indem durch dieses:

$$\left(\frac{dw}{ds}\right) = \frac{1}{q \cos \frac{1}{2}w}$$

und daher für

$$w_1 = 0, \left(\frac{dw_1}{ds}\right) = \frac{1}{q}$$

und das Maafs des Stofses:

$$(P+L\alpha)V^2 = \frac{4g \cdot A}{1 + \frac{mx^2}{(P+L\alpha)q^2}}$$

eintreten.

In der Praxis ist aber, wie schon erwähnt,
führung von

$$p = q$$

unmöglich und dagegen die Bedingung

$$p > R$$

und

$$R > q + \delta$$

welche das Ende des Zugbaumes zwischen das Ende der Leitschiene und der Horizontalleitung des Seiles (zwischen *D* und *E* Fig. 13) verlegt, unerlässlich. Ja es ist sogar durch die Anwendung eines Göpel, die Bedingung

$$p - q > 4 \text{ Fufs}$$

als eine kaum zu überschreitende Minimumgränze gegeben.

Nachdem sich auf diese Weise gezeigt hat, daß alle aufgewandte Arbeit verloren geht, wenn man den Anfang des Hubes, und daher auch das Ende des darauf folgenden Falles, auf die Gleichgewichtslage der Schiene, d. h. auf $u_1 = 0$ verlegt, wollen wir zunächst denjenigen Werth von u_1 , d. h. diejenige Lage der Schiene beim Anfang des Hubes bestimmen, die den Arbeitsverlust so klein macht, als es die in Rede stehende Vorrichtung zulässt und welche mithin die am wenigsten nachtheilige Anwendung derselben herbeiführt. Ich gehe dabei von der oben erwähnten Voraussetzung aus, daß das Pferd auf seine schnelle Bewegung $\frac{1}{3}$ der Kraft verwendet, die es bei einem eben so lange dauernden Zuge ausgeübt hätte und nehme auch an daß man, durch angemessene Vergrößerung der Trägheitsmomente, die Winkelgeschwindigkeit des Göpel nahe genug unveränderlich gemacht habe.

Es werden alsdann von der gesammten Dauer eines Hubes die Brüche

$$\frac{u_1}{u^1}$$

und

$$1 - \frac{u_1}{u^1}$$

beziehungsweise zur Ausübung von $\frac{1}{3}$ der Kraft des Motor und vollständigem Verlust dieser Leistung, und zu vollständiger Ausübung jener Kraft und Verlust eines von u_1 abhängigen und durch die Gleichung 5 gegebenen, Theiles dieser Leistung verwendet. Der Gesamtverlust an Leistung wird daher, da immer u^1 durch die Gleichung

$$\cos u^1 = \frac{\delta^2 + r^2 - \rho^2}{2r\delta},$$

berechnet werden kann, allgemein durch folgenden u_1 veränderlichen, Ausdruck gegeben sein:

$$\text{Gesamtverlust} = \frac{2u_1}{3u^1} + \frac{\frac{mx^2}{P+L\alpha} \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2}{1 + \frac{mx^2}{P+L\alpha} \cdot \left(\frac{dw_1}{ds}\right)^2} \cdot \left(\frac{u}{u^1}\right)$$

Bei der am Ural gebrauchten Vorrichtung wä-
lischen Fußen ausgedrückt:

$$r = 3,2 \quad \varrho = 3,8 \quad p = 15,2$$

$$\text{und mit} \quad u^1 = 120^\circ, \quad \delta = 1,00$$

so wie auch im Durchschnitt etwa

$$P+L\alpha = 800 \text{ Russ. Pfund.}$$

Man kann daher wohl annehmen, daß das Gewic-
schiene (m) nicht mehr als $\frac{1}{10}$ der zuletzt genan-
betragen habe und demnach, weil jedenfalls sehr

$$x^2 = \frac{\varrho^2}{3}$$

$$\frac{mx^2}{P+L\alpha} = \frac{\varrho^2}{30}$$

setzen. —

Mit diesen Grundlagen erhält man, aus den bis-
teten Beziehungen, folgende Zahlwerthe, für de-
jener Vorrichtung.

Winkel d. Daumrad mit d. Gl. L. d. Sch.	Abweichg. d. Schiene von der Gleichge- wichtslage	Betrag eines von u anfan- genden Hubes in Engl. F.	Verlust an he- bender Kraft bei dem mit u endenden Stoß $\beta^*)$	Gesamtver- lust für den mit u enden- den Stoß $\frac{u}{180} + \frac{120-u}{120} \beta$	Steigung des Bohres durch Drehung des Göpel um den Bogen = 1 $\frac{ds}{du}$
u	w	h_u'			
0°	0° 10'	6,616	1,0000	1,0000	0,0000
5	7 16	6,576	0,5414	0,5467	0,9256
10	14 29	6,456	0,2356	0,2715	1,7939
15	21 36	6,246	0,1281	0,1954	2,5576
20	28 36	6,033	0,0832	0,1806	3,1875
25	35 26	5,714	0,0610	0,1872	3,6731
30	42 6	5,377	0,0488	0,2033	4,0156
35	48 33	5,020	0,0418	0,2241	4,2215
40	54 48	4,642	0,0372	0,2470	4,3368
45	60 50	4,262	0,0345	0,2577	4,3566
50	66 41	3,883	0,0331	0,2974	4,3098
55	72 19	3,511	0,0324	0,3231	4,2128
60	77 47	3,149	0,0323	0,3495	4,0804
65	83 4	2,801	0,0328	0,3762	3,9239
90	107 21	1,285	0,0424	0,5106	3,1450
120	133 10	0,000	0,0910	0,6667	2,2766

*) Wo zur Abkürzung

$$\frac{\frac{\rho^2}{30} \cdot \left(\frac{dw}{ds}\right)^2}{1 + \frac{\rho^2}{30} \cdot \left(\frac{dw}{ds}\right)^2}$$

mit β bezeichnet ist.

und man sieht aus der fünften Spalte derselben, daß Gesamtverlust an Arbeitskraft auf 0,1802, d. h. a schon $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{4}$ derselben gelegenes Minimum liefs, wenn man, durch dem entsprechende Seil Hube bei $u_1 = 20^{\circ},95$ anfangen, oder den Bel ben auf 5,97 Engl. Fufs gehalten hätte. Eine sch tung dieser Werthe dürfte freilich in der Praxis ni bar sein, weil sie voraussetzt, daß man nach jeden Seillänge um eine dem letzten Eindringen des B gleiche Quantität ändere. Die Werthe der vorstel fel zeigen aber auch, daß es nur einer sehr n daher leicht herbeizuführenden Annäherung an je sten Werthe bedurfte, um sich den genannten E ben, fast vollständig zu sichern. So konnte m Werth von u_1 , von $14^{\circ},7$ bis zu $29^{\circ},0$ und daher des Hubes um 10 Zoll variiren lassen, ohne d lust sich bis zu $\frac{1}{4}$ der angewandten Arbeit erhob ohne daß die, bei gegebener Anordnung des App meidliche, Gröfse dieses Verlustes um $\frac{1}{4}$ gewa Eine Vertiefung des Bohrloches um 10 Zoll erfo der in Rede stehenden Arbeit nur drei bis vier Tage und es hätte daher, um jenen relativ güns herbeizuführen, täglich nur einer drei- oder vier terbrechung der Arbeit während der wenigen Au durft, in denen man eine von dem Bohre etw Stelle des Seiles an der Leitschiene befestigen k

Der Beschreiber und angebliche Erfinder apparatus, scheint aber das Mittel zum vortheil brauche seines Erzeugnisses eben so wenig wie fehler, eingesehen zu haben. Er hielt darauf, Bohr mit demselben stets „um 2,9 bis 3,5 Eng den Boden des Loches erhob und man sieht a henden Tafel, daß bei diesen Werthen des Hube sammtverlust an Arbeitskraft respektive

0,37 und 0,32,

im Durchschnitt also 0,35 betrug.

Es ist also am Ural, selbst wenn man die hier vorausgesetzte Bedingung einer während der Hube durchaus constanten Wirkung des Motor einhielt, mehr als ein Dritttheil der Arbeit umsonst ausgeübt worden, und dieser Minimumwerth des wirklichen Verlustes ist beinah das Doppelte von demjenigen der, trotz der Unvollkommenheit des Apparates, bei dessen zweckmässigster Anwendung eingetreten wäre. Bedenkt man indessen, dafs für die getroffene Wahl der Hubhöhe durchaus kein Grund angeführt wird und dafs demnach nur irgend ein dem Zufall gleichzuachtender Umstand zu derselben veranlasste, so ist sie noch günstig genug ausgefallen. Man würde mit derselben Vorrichtung Verluste von mindestens 0,5 bis 1,0 der gesammten Arbeit erlitten haben, wenn man den Bohr um 6,5 bis 6,6 Engl. Fufs gehoben hätte.

Was aber ferner die dritte Frage: nach einer Verbesserung der in Rede stehenden Vorrichtung betrifft, so ist dazu ein eben so leichtes als gründliches Mittel in dem bisher Gesagten genugsam angedeutet. Man hat nämlich nur den Anfang des Hubes so zu legen, dafs der Verlust von der hebenden Kraft so nahe als möglich zu einem Minimum werde, und dann noch die Unterbrechungen der Wirksamkeit des Motor dadurch zu vermeiden, dafs man den Abstand der Daumen auf der Göpelscheibe vermindert. In der letzteren Beziehung kann man sich jedesmal dem günstigsten Werthe so weit nähern, als es die anderweitige Bedingung, dafs der jenem Abstand entsprechende Bogen eine ganze Anzahl Male in dem Kreisumfange enthalten sei, zulässt.

Ich beschränke mich hier auf diejenigen Einzelheiten dieser Aenderung, durch welche man das am Ural gebrauchte Exemplar der Bohrvorrichtung zu vervollkommenen hatte, weil sich deren Umsetzung für jeden anderen Fall von selbst ergibt. Aus der vorstehenden Tafel sieht man, dafs der mit β bezeichnete Verlust an hebender Kraft sein Minimum erreicht haben würde, wenn man den Anfang jedes Hubes auf

$$u_1 = 58^{\circ}33$$

verlegt oder, was dasselbe sagt, den Betrag 3,25 Engl. Fufs erhalten hätte. Jener Verlust hi 0,0323 oder weniger als $\frac{1}{30}$ der aufgewandten K Denselben Werth, bis auf durchaus unmerkliche der Arbeits-Verlust auch noch bei

$$u_1 = 60^\circ \text{ bis } 65^\circ.$$

Er liefs sich daher, mit vollständiger Vermeidung brechungen der nutzbaren Arbeit und jedes durch ferneren Verlustes, herbeiführen, wenn man der Daumen auf der Göpelscheibe verdoppelt, den Abstand von 120° auf 60° herabgesetzt hätte. sich, dafs man dann die von dem Ende der L gerechnete Länge des Bohrseils stets so zu best dafs der Stofs des Bohres so nahe als möglich

$$u = 60^\circ + \frac{360^\circ}{T} \cdot \tau$$

erfolgte, wenn man die Dauer eines Göpelums kunden mit T bezeichnet und

$$\tau = \sqrt{\frac{h}{g}} = 0'',14$$

setzt. Bei dem in Kamensk ausgeführten Bohrl $T = 17,5$

gewesen sein und der fraglichen Werthe von u $62^\circ,9$, wofür man dann zu gröfserer Sicherheit setzen und daher die Hubhöhe auf 2,80 Engl schränken hatte. — Durch dieses einfache Mi Gesamt-Verlust auf etwas weniger als $\frac{1}{30}$ der Arbeit und daher auf $\frac{1}{30}$ des bisher nachgewies des wirklichen reduziert worden.

Wir haben aber schliesslich die Mittel zu welche, so wie ich es bisher vorausgesetzt habe, schwindigkeit des mit constanter Kraft wirkende liebig nahe unveränderlich erhalten konnten. Die stehenden Tafel unter

$$\frac{ds}{du}$$

angegebene Zahlenwerthe zeigen, daß bei einem mit $\alpha = 65^\circ$ beginnenden Hube, die momentanen Zugkräfte, durch welche die betrachtete Maschine in absolut unveränderlicher Geschwindigkeit zu erhalten wäre, vom Anfang bis zum Ende des Hubes continuirlich abnehmen und daß sich ihre in diesen beiden Augenblicken erfordernten Werthe wie

$$3,924:2,277.$$

verhalten oder auch hinlänglich nahe durch diese Zahlen ausgedrückt sein müssten, wenn man den mittleren Werth aus allen während eines Hubes vorkommenden Zugkräften in einem willkürlichen Maasse $= 3,145$ setzte. Wenn man dagegen, wie wir es vorausgesetzt haben, die Zugkraft constant und fortwährend diesem eben genannten Mittelwerthe, welcher zugleich der bei $\alpha = 90^\circ$ zur momentanen Constanz der Geschwindigkeit erforderliche ist, gleich erhält, so wird die Winkelgeschwindigkeit des Göpel von $\alpha = 65^\circ$ bis zu $\alpha = 90^\circ$ continuirlich abnehmen, und von $\alpha = 90^\circ$ wo sie ein Minimum geworden ist, bis zu ihrem bei $\alpha = 120^\circ$ eintretenden Maximumwerthe, stätig anwachsen. Es sind daher respective die zu $\alpha = 120^\circ$ und zu $\alpha = 90^\circ$ gehörigen Werthe der Winkelgeschwindigkeit, auf die man durch angemessene Vergrößerung des Trägheitsmomentes des Göpel so zu wirken hat, daß sie sich nicht um mehr als den zulässig erachteten Bruch der mittleren Winkelgeschwindigkeit von einander unterscheiden. Setzt man der Kürze halber

$$\frac{du}{dt} = \omega$$

und bezeichnet mit ω^1 und ω_1 respective zwei zu

$$u = u + \frac{\pi}{i}$$

und $u = u$ gehörige Werthe dieser GröÙe, so wie auch mit

$$p^1 \text{ und } p_1, q^1 \text{ und } q_1, s^1 \text{ und } s_1,$$

die für eben diese Argumente gültigen Werthe von

$$\left(\frac{dw}{du}\right)^2, \left(\frac{ds}{du}\right)^2 \text{ und } s,$$

so ergibt die Integration der oben (S. 340) angeführten Gleich-

chung (2) für die Veränderungen der Winkelgeschwindigkeit des Göpel:

$$Mk^2(\omega'^2 - \omega_1^2) + mx^2(p' \cdot \omega'^2 - p_1 \cdot \omega_1^2) + (P + L\alpha)(q' \omega'^2 - q \omega_1^2) \\ = 4g \left\{ RZ \frac{\pi}{i} - (s' - s_1) \left(P + L\alpha - \left(2h - \frac{s' + s_1}{2} \right) \right) \right\}$$

und ausserdem, wenn der ganze Hub von $u =$

$$u = u_1 + \frac{\pi}{i_1}$$

dauert und wie früher zu $u = u_1$, $s = S$ geh

$$RZ \frac{\pi}{i_1} = h \left(P + L\alpha - \left(2l - \frac{2S + h}{2} \right) \alpha \right)$$

Versteht man nun unter ω' und ω_1 respective $u = 120^\circ$ und $u = 90^\circ$ gehörigen Werthe der Winkelgeschwindigkeit und setzt:

$$\omega' = \Omega \left(1 + \frac{1}{n} \right)$$

$$\omega_1 = \Omega \left(1 - \frac{1}{n} \right)$$

wo

$$\Omega = \frac{2\pi}{17,5} = 0,359$$

so ergibt sich mit den bisher angeführten Zahlen für die in Rede stehende Vorrichtung und mit

$$l = 10,5 \quad \alpha = 1 \quad 4g = 64,3$$

bei denen so wie früher der Englische Fuß und Pfund, als Maass- und Gewichtseinheiten gewählt wurden, die Auflösung der Gleichung (6):

$$Mk^2 = 47901 \cdot n$$

Sollte z.B. die Geschwindigkeit des Pferdes um $\frac{1}{10}$ ihres mittleren Werthes variiren, so erhielt man das Trägheitsmoment des Göpel in den gegebenen Verhältnissen:

$$Mk^2 = 479010.$$

Auch dieser nahe liegenden Ueberlegung zufolge wird der Erbauer der Uralischen Vorrichtung zu seinem großen Vortheile überhoben.

Nach seinen Zeichnungen und Beschreibungen bestand der dortige Göpel aus

1) einer gusseisernen Scheibe von

$$\text{Halbmesser } \gamma = 3,5$$

$$\text{Dicke } \delta = 0,14$$

2) dem senkrechten hölzernen Wellbaum von

$$\text{Halbmesser } \gamma' = 0,73$$

$$\text{Höhe } \delta' = 11,7$$

und 3) dem hölzernen Zugbalken von

$$\text{Querschnitt } c^2 = 0,09$$

$$\text{Länge } \gamma'' = 11$$

und man erhält daher mit hinreichender Annäherung, da man das Gewicht eines Englischen Kubikfusses in Russischen Pfunden zu setzen hat für

$$\text{Gusseisen } \alpha = 497,8$$

$$\text{Tannenholz } \alpha_1 = 41,4,$$

für das Trägheitsmoment des in Rede stehenden Göpel:

$$Mk^2 = \pi \left(\frac{\alpha \delta \gamma^4}{2} + \frac{\alpha' \delta' \cdot \gamma'^4}{2} \right) + \frac{\alpha_1 c^2 \gamma''^3}{3} = 16427 + 216 + 1655$$

oder

$$Mk^2 = 18298$$

und daher

$$\frac{1}{n} = \frac{47901}{Mk^2} = 2,617.$$

Es betrug nun die mittlere Geschwindigkeit des Pferdes während der Hube, nach den obigen Angaben, sehr nahe 4 Engl. Fufs in der Sekunde. Sie wäre aber beim Ende jedes Hubes und beim Anfang des folgenden bis auf

$$4 \cdot 3,617 = 14,5 \text{ Engl. Fufs}$$

in der Sekunde angewachsen und dagegen um die Mitte desselben (bei $\alpha = 90^\circ$) bis zu

$$-4 \cdot 1,617 = -6,2 \text{ Engl. Fufs}$$

in der Sekunde, d. h. bis zu einem schnellen Rückwärtsschreiten des Pferdes, herabgesunken, wenn man wirklich während der ganzen Dauer des Hebens die Zugkraft so constant erhalten hätte, wie wir es bisher zur Erlangung eines möglichst

günstigen Urtheils über die zu untersuchende An-
 setzten! An die Wirklichkeit eines so absurde
 ist allerdings nicht zu denken. Man kann aber
 dadurch vermieden haben, daß man das Pferd
 während eines bedeutenden Theiles derjenigen
 mühsig bewegen ließ, die scheinbar zum Heben
 wurde. Der nachweisbare Arbeitsverlust hat da-
 denfalls beträchtlich mehr, als sein oben angege-
 mumwerth von 0,35, und wohl kaum weniger w
 der gesamten Arbeit betragen — und dennoch l
 selben noch die hier gänzlich unbeachtet gebliebne
 des Nutzeffekts durch Reibung, welche schon de
 unbeträchtlich war, weil die Axe des Göpel dur
 Gegengewicht in die Welle eingesetzten, Zugbau
 Seitenflächen ihrer Lager gedrückt wurde. Nach
 sicht ist die fernere Angabe, daß je drei Engl. F
 loches bei Kamensk oder, was dasselbe sagt, je
 bei demselben, mit Einschluss der Ausgaben für
 für die Instrumente und für Lohn und Verpfle
 beiter nur 1,5 Silber-Rubel gekostet habe, nur
 erklären, als man etwa daselbst die Leistungen
 und Menschen zu einem in jeder anderen Gebir
 erhört niedrigen Preis zu erhalten gewusst hat!

Wie leicht dagegen auch dem zuletzt gene
 der mehrgenannten Vorrichtung abzuhefen wäre,
 tend genug. Man könnte das Trägheitsmoment
 ohne die beschriebene Welle und Scheibe dess
 dern, z. B. dadurch bis zu derjenigen Größe verm
 die Geschwindigkeits-Veränderungen auf $\frac{1}{16}$ it
 Werthes reduzirt, daß man die Welle mit eine
 12 Fuß Halbmesser umgebe und sie mit vier Punk
 sen Peripherie durch Balken verbände, die zugl
 balken zu benutzen wären. Bezeichnet man d
 Gewicht eines laufenden Fußes dieser von gleich
 gleichem spec. Gewicht vorausgesetzten Theile, a
 nahe genug die Bedingung:

$$s = \frac{479017 - 16643}{(12)^2 (2\pi + \frac{1}{4})}$$

oder:

$$s = 34,3.$$

Der Querschnitt dieser Theile hätte demnach, je nachdem man sie von Tannenholz oder von Gusseisen ausführte, nur beziehungsweise 0,83 oder 0,07 Engl. Quadratfuß und ihr ~~gesammtes~~ Gewicht 105,9 Pud zu betragen.

Die vorstehenden Bemerkungen lassen sich dahin resumiren, daß der Uralische Seilbohrapparat bei einer von seinem Erbauer sehr gerühmten Thätigkeit, mindestens die Hälfte der auf ihn verwandten Kraft unnütz verbraucht hat; — daß aber eben dieser Apparat durch zwei äußerst leicht ausführbare Zusätze in der That ein vortheilhafter werden und namentlich mit einem Kraft-Verlust von kaum $\frac{1}{10}$ arbeiten würde.

Materialien zur Archäologie von kaukasien *).

1. Das Kloster Marmaschen.

In einem von Felsen umgebenen Thale bei der Tidscha befindet sich ein durch seine Bauart und Alter bemerkenswerthes Kloster, Marmaschen genannt, erbaut von dem christlichen Zaren Wachram im Jahre 478 der armenischen Zeitrechnung. Die Mauern stehen aus behauenen Steinen; die Kuppel der Kirche hat von innen aus, bedeutende Risse; die Länge der Kirche betragen 22 Klafter; in der Nähe sind die Thür Vorhalle und eines Glockenthurms.

Die noch erhaltenen Inschriften an dem Kloster sind Folgendes:

An der südlichen Wand: Unter Gottes Namen Wachram, Großfürst Patrick, Sohn des Königs Fürsten von Groß-Armenien, von dem Geschlechte der Könige und des heiligen Apostels von Armenien, Gregor, hat das Kloster Marmaroschen. Der Bau begann in der armenischen Zeitrechnung, unter der Regierung des Königs Sumbat, des Sohnes des armenischen Zaren Aschot, beendete im Jahre 478 unter der Regierung Iwan, des armenischen Zaren Kakik, eines weisen

*) Nach Perewalenko, im Kawkas, 1852. No. 11 und

benden Mannes, wozu er viel ihm eigenen Geldes verwandte, unter Beihülfe meiner Mutter Schuschin, der armenischen Fürstin und meines Bruders, des Großfürsten Wasan, der in einer Schlacht gegen die Türken fiel, des armenischen Gesandten Apulcharet und des Jünglings Hamle, welche, stets nebst ihren Familien und Anverwandten unserem Zaren treu, weder ihr Blut, noch Vermögen schonten, um mit allen Mitteln den Frieden dem Lande zu erhalten.

2. Das Kloster des heiligen Thaddäus.

In dem Lande Arzacha (Harapacha), unweit des Flusses Tartar, liegt in einem felsenumgürteten Thale das alte und schöne Kloster des heiligen Thaddäus des Apostels; dasselbe ist erbaut von der Fürstin Arguchatuna, der armenischen Zeitrechnung zufolge, im J. 663 n. Chr. Die malerische Lage des Klosters, umgeben von Fruchtbäumen, geschmückt durch Springbrunnen, verleiht ihm ein ausgezeichnetes Aeussere. Die Kuppel läuft spitzig aus, innerhalb der Mauern sind die Zellen der Mönche angebracht; und rund herum ruhen, den fast verwischten Aufschriften und der Tradition zufolge, berühmte Männer des alten Armeniens. Ein Theil des Klosters stürzte vor kurzem ein, wobei, wie versichert wird, viele alte Handschriften ans Tageslicht kamen, die dem Kloster Kanzasar zugesandt wurden.

3. Das Kloster Amaras oder Mars.

Dieser Ort war in alten Zeiten der Sitz der Katholiken des Landes der Aguanen, von wo sie in der Folge nach Barda und darauf nach Kanzasar übersiedelten. Hier befindet sich eine Kirche, gegründet von dem armenischen Apostel, dem heiligen Gregorius, beendet von seinem ältesten Enkel Gregorius, die Reliquien desselben ruhen in seiner Kirche, wie die armenischen Historiker Moses von Chorene im V., Oganekatholikos und Byzantius im VI. Capitel ihrer Werke behaupten.

Die Kirche ist recht alt, wie auch ihre Bauelemente, denn sie ist nicht halbrund, sondern hat eine Kuppel, die alle ihre Gewölbe, so fest sie auch gewesen sein mag, haben sich gesenkt. In neuester Zeit hat Melikian eine Mauer herumgezogen und einige Zellen einmurmert. Der tartarische Chan Sapatun plünderte die Kirche und raubte, wie Einige versichern, unter anderen die Reliquien und Seltenheiten den merkwürdigen Stab Gregorius, ein Kreuz mit goldenem Knopfe, und andere in Stein verzierte; es ging in der Folge in die Hände der Haimahlin des Abasachan, einer Tochter des griechischen Kaisers über, welche es nach Konstantinopel sandte, worüber Orbeli berichtet.

4. Das Kloster Chaschlabak oder Chaschlabak.

In dem gleichnamigen Dorfe befindet sich ein Kloster, das von dem heiligen Mesrab, welcher, da er umherreiste, um die grusische und albanische Sprache zu lernen, durch die Entdeckung einer Quelle in diesem Dorfe, ein Wunder that. In der Nähe zu Chatschabar sind die aufbewahrten alten Handschriften von Bedeutung, namentlich die Werke des Thomas des griechischen Philosophen Sokrates (?), des Michael Syrien, des Mönches Magack; ein anderer Band enthält eine Kopie des Dionysius Arispar und ein dritter die Antworten unter dem Namen der Briefe des Patriarchen des Petrus und des Athanasius, und einige Ordensregeln wie andere kirchliche Aufsätze.

5. Das Kloster Gabtschach.

In einer reizenden, frucht- und quellenreichen Gegend weit des Flusses Karkatschasag, an dem nördlichen Fuß des Berges Arakaz, liegt ein Kloster, genannt Gabtschach, armenischer Zeitrechnung erbaut im Jahre 672 nach Christus zu Ehren des heiligen Gregorius durch Sarkis Tschakal. In der Klosterpforte hat sich folgende Inschrift erhalten:

Andenken und Friede dem Beter Jeremias." Nahe bei dem Kloster erblickt man die im oriental. (?) Style von dem berühmten Feldherrn Zacharias errichtete Kirche der heiligen Mutter Gottes, die Zeit ihrer Erbauung wird in die Regierung der Tamar versetzt, wie auch die befindliche Aufschrift besagt; sie mißt in der Länge und der Breite etwa vierundzwanzig Klafter; an ihrer östlichen Wand sind dargestellt die Heerführer Zacharias und Johann in kriegerischer Rüstung; rund um der Kirche ruhen bedeutende Männer Armeniens; hier ist auch bemerkenswerth das Bild der heiligen Jungfrau, welches von dem Mönche Pogos Dechalalow aus dem Kloster zu Hasantschal hergebracht worden ist.

6. Die Einsiedelei zu Tschareck.

An dem Ufer des Flusses Schamkara befindet sich in einer malerischen Umgebung das Kloster der Heiligen Gregorius und Michael nebst einem kleinen Glockenthurme. Die Erbauung des Klosters wird den Mönchen zugeschrieben, welche den Bischof David begleiteten. Wie die Einsiedelei, so ist auch das Kloster von einer 86 Klafter langen, 9 Klafter hohen Mauer umgeben. Die Trümmer werden gebildet von einigen Zimmern, welche, wie erzählt wird, die Wohnungen der Einsiedler gewesen sind, und wo noch jetzt die Gebeine der Heiligen Sergius, Isaak und Kirineus ruhen.

Auf dem Glockenthurme, einem Werke des heiligen Sergius und seiner Brüder, steht ein merkwürdiges Kreuz mit der Inschrift: „Zur Rettung der Welt.“ Die übrigen Inschriften eröffnen Folgendes:

An dem Glockenthurme: „Mit Gottes Willen ist dieser Glockenthurm erbaut worden im Namen der Erzengel Michael und Gabriel, zur Zeit des heiligen Petros Katholikos aus dem Hause der Aguanen und mit Hülfe heiliger Männer aus der Einsiedelei Tschareck, unter Gottes Beistand und den Gebeten von 70 Mönchen; ich, Knecht Gottes, Mönch Sergius, errichtete diesen Glockenthurm zur Errettung von meiner und allen christlichen Seelen.“

Auf dem Kreuze: „Dieses heilige Kreuz ist von Ter-Moses Israelow zum Andenken an Bar gottgefällige Werk erforderte nicht wenig Mühe.“

An den Säulen: „Auf Gottes Befehl ist die nebst dem Glockenthurme im Namen des Heilan Erzengel Michael und Gabriel erbaut von Ners heiligen Sergius mit dessen 70 Begleitern.“

An den Thüren: „Ich, Mönch Mirkitsch, erbau Hier ruht der Bischof David.“

An der Wand: „Zur Zeit des Petros Katho ich, Knecht Christi, Mönch Sergius, den Glocke das Kloster zum Ruhme meiner Seele und mei Ter-Oganes und der Elisabeth, und aller Menschen unser Gott, erhalte unsere Seele, daß wir das Reich empfangen.“

Die Sage von der Schafspflanze.

Im 16., im 17. und wohl auch noch in dem letztvergangenen Jahrhundert, unterhielt man Europäische Reisende in Russland mit Erzählungen von einer Thierpflanze, die ganz offenbar auf einer zufälligen oder einer absichtlichen Täuschung über den Ursprung der Baumwolle beruhten. Die Reproduktionen dieser Fabel waren nicht ohne einiges Interesse, theils als ein Maß für die Gläubigkeit der damaligen Reisebeschreiber, theils weil sie ein Produkt betrafen, welches die Russen doch jetzt in so großen Massen von den Bucharen erhalten, und sogar in einigen südlichen Provinzen selbst gewinnen. Damit schien aber die Sache auch abgemacht und reif für die heilsame Vergessenheit, in welcher man möglichst schnell alle Hypothesen und Systeme begraben sollte, denen falsche Thatsachen zu Grunde liegen. Die Botaniker haben indessen für diesmal anders beschlossen, indem sie vor kurzem einer Pflanzenart einen Namen beigelegt haben, der freilich, streng genommen, in keiner Sprache eine Bedeutung hat, dennoch aber beabsichtigt ein Russischer zu sein und das Andenken an jenen fabelhaften Zoophyten, den sie nun „das Scythische Schaf“ nennen, zu verewigen. Der Umstand daß es ein *Cibotium*, Kaulfuß, d. h. ein vorzüglich auf den Sandwichinseln repräsentirtes Farrenkraut mit baumartigem Stamme und doppelt gefiederten Blättern ist, dem man diese Rolle übertragen hat, setzt eine Reihe der abenteuerlichsten Verwechslungen voraus, die wir keineswegs zu entwirren beabsichtigen, sondern nur als

ein ergötzliches Beispiel ihrer Art einigermaßen lichen.

Die in Rede stehende Tradition wurde unter Herberstein bekannt gemacht, der in seinen *rerum moscovitarum*, Basil. 1571, p. 99 die weit gereisten Russen, den er in Moskau anmaßen wiedergibt: *Vidisse se (circa mare Camelorum semini paulo majus et rotundius, ex condito, quiddam agno persimile, quinque palmas succresceret . . . quod eorum lingua Baranez, dicas, vocaretur . . . pellem subtilissimam habere rimi in eis regionibus ad subducenda capitis integritur . . . hanc rem minus fabulosam puto, ad gloriā cui omnia sunt possibilia!* — Die Freude mit fromme Mann hier entschließt, an etwas, allein zu Folge, Unsinniges, zu glauben und die Erde davon für seine Leser hofft, macht es sehr wahr auch der Russische Erzähler in ihm einen Grund für witzige Ausschmückungen seiner Erlebnisse was er demnächst lügenhaftes über sein pflanz oder Schäfchen mit in den Kauf gab, wäre dann gewöhnliche Beiwerk zu halten, mit dem man in Naturbeobachtungen für dergleichen gläubige Zuhörer, und eben dahin gehörte dann namentlich über die Organisation des Wunderthieres, in folgender selben Erzählung beruhenden Stelle der deutschen von Herberstein (Basil. 1563 p. 110): „er habe gesehen, welcher etwas größer und runder da, den saam und aber sonst nicht ungleich war, diesen inn die erden gesetzt, sei etwas härter, einem Schaaf gleiche. Dieses werde in ihrem Baranez genannt und habe ein haupt, augen, o, glieder wie ein Schaaf so eben erst an die, darzu ein gar subtil fällt, welches die Leut im gemeinlich brauchen die huet mit zu füttern den letzten Theil dieser Erzählung kann man ni

bemerken, daß mit Baumwolle gefütterte oder wattirte Mützen, noch jetzt bei fast allen Mittelasiatischen Stämmen, namentlich bei denjenigen die sich epiliren, und denen zu Herodots Zeiten eine angeborene Kahlheit zugeschrieben wurde, gewöhnlich sind und daß mithin wenigstens dem einfachsten und daher am schwersten zu fingirenden Kennzeichen des Baránez genügt wurde, indem man es für ein *gossypium* erklärte.

Weit schlimmer wurde es mit jeder Auslegung, als der akademische Reisende Chappe, nicht zufrieden mit dem Gelingen der astronomischen Beobachtung, die ihn im J. 1761 von Paris nach Tobolsk geführt hatte, auch die Schafspflanze den zwei ungewöhnlich seichten Quartbänden seines Reiseberichtes einverleibte. Das Russische Wort *mjáso*, das Fleisch, scheint zu den wenigen gehört zu haben, die ihm einigermaßen bekannt wurden, und so verschönte er die Herbersteinsche Erzählung zunächst dadurch, daß er den Namen Baránez in „boramez“ verwandelte, denn diese leider misslungene Wortbildung sollte es den Sprachkennern plausibel machen, daß es sich bei der Sage die er wiederholt, von einer Aussäung des Fleisches und nicht bloß der Wolle der Schafe handelte. Daß er sodann noch rieth, in der Nähe von Kasan nach der Thierpflanze zu suchen, die man bis dahin um 17 Grad südlicher versetzt hatte, ist ein weit leichteres Versehen, denn da er bei Kasan zum ersten Male Tartaren gesehn hatte, so hielt er sich für berechtigt daselbst alles zu erwarten, was, nach Französischem Sprachgebrauch, in das unendliche Gebiet der Tartarei gehörte.

Wenn es nun auch unentschieden bleibt, durch welche Metamorphosen dieser Deutsch-Französische Mythos endlich zu seiner Auferstehung in England reif geworden ist, so steht doch wohl fest, daß ein *Cibotium* Barometz oder *Scythian lamb*, nur in directer Linie von dem Chappischen Boramez stammen kann. Auf ein solches wurde ich aber vor einiger Zeit von einem Freunde aufmerksam gemacht, der es mit einiger Verwunderung in folgender Stelle der Beschreibung des Botanischen Garten von Kew (the

London quarterly review, — vol. XC p. 47, D March 1852) entdeckt hatte:

„Eine Pflanze von einiger Berühmtheit ist Barometz oder Scythische Schaf — das veget. der Tartarei welches, nach alten Schriftsteller of olden times), alles Gras in seiner Umgebung aber auch, weil es selbst in dem Boden wurzelt vor Hunger umkam. Den Beweiss für diese ferte das Vorhandensein eines solchen Schafes lungen der Seltenheitsjäger. Was man sah, mu wohl glauben. Unsere Pflanze erklärt nun d Das wollige Rhizoma derselben (zu dem der F ein Analogon darbietet) erlangt eine beträchtlic verwächst zu seltsamen Verschlingungen und den getrockneten Exemplaren derselben liefs m von vier Blattstielen stehen, um sie darauf zu man sie umkehrte, und um dadurch die Aehnlich Schafe zu vervollständigen.“

Die Anhänglichkeit für das Unsinnige, die Beiträge zur Botanischen Nomenclatur offenba wegs ungewöhnlich. Triviale aber um so ähn stücke zu derselben liefern sowohl Homöo Mesmerismus, als auch die Fiction „einer den Revalenta states“ zu der sich Englisc mit bestem Erfolge verstiegen haben, nachdem das Mehl von Ervum lens, nicht mehr unter eingeführten, Namen von Ervalenta- und Reval eine Panacee halten und kaufen wollten. Bei Studium findet man jedoch, daß der Mythos vo pflanze vor denen vom thierischen Magne Linsenmehl u. s. w. nicht bloß ein heilige voraus hat, sondern auch eine oft eben da Unbestimmtheit seines eigentlichen Schaupla folgenden Stellen aus Chinesischen Schriften, fessor Schott gesammelt hat, beweisen nämlich, Schafspflanze die den zuletzt angeführten Beschri

spräche, mit größerm Rechte wie in der Tartarei, vielmehr in Europa und namentlich im südl. Deutschland zu suchen hätte.

Die Erdbeschreibung Hoan-jü-ki, ein Werk des 10. Jahrhunderts, sagt im Artikel Ta-tsin, worunter das Römische Reich zu verstehen (Buch 84, Bl. 4), auf eine ältere Autorität gestützt: „es giebt hier Schafe die als Lämmer von selbst und zwar in der Erde entstehen. Wenn sie hervorsprossen wollen, so baut man eine Mauer um sie herum, damit sie kein wildes Thier fresse. Der Nabel sitzt an der Erde fest; löst man ihn durch einen Schnitt, so stirbt das Lamm; erschreckt man dieses aber, indem man auf einen Gegenstand schlägt, so schreit es und der Nabel löst sich von selber. Das Lamm geht sofort dem Wasser und Graswuchse nach, lebt aber nicht heerdenweise.“

Die Naturbeschreibung Pen-tsao-kang-mu (aus dem 16. Jahrhundert) erzählt von diesem animalischen Produkte, das sie „erdgeborenes (autochthones) Schaf“, chinesisch

地生羊 *ti-seng-jang*, nennt, in einem Anhang, zu dem Artikel „Schaf“ (Buch 50, Blatt 23 der editio princeps). Dieses Werk führt noch zwei Autoritäten an: der einen zufolge stecken die Abendländer einen Schafsnabel in die Erde und begießen ihn mit Wasser; die andere lässt einen Schenkelknochen pflanzen. Wenn der erste Donner vernommen wird, wächst ein Lamm aus dem Knochen, und nachdem es reif geworden, löst sich der Nabel sobald ein Pferd vorbei rennt (also durch die Erschütterung). Der Verfasser obgenannter Naturgeschichte beschließt seine Note (wie Herberstein die etwa zur selben Zeit geschriebene Deutsche, die wir oben anführten) mit einem Ausruf über das „wunderbare Wirken der Natur.“

Eine Fahrt auf der Wolga

Den 10. August 184*, am Bord eines

Seit drei Tagen schwimmen wir von Saratow auf dieser gigantischen Wasser-Adern, von der pfer und sogar auch der größte Theil der Russen als die Länge und Breite und die merkantilen kennen. Welchem feder- oder griffelführenden es wohl eingefallen, einen Ausflug nach Astrachan Reisende von Profession, Engländer und der sich nie in diese unlithographirte Gegend ver noch keinen Fremdenführer giebt und deren S Merkwürdigkeiten folglich jedermann in eigener decken gezwungen ist.

Es ist Nacht. Unser Schiff liegt mitten in ben einer kleinen Insel vor Anker. Nichts re her. Man hört nur die Schläge sanfter Wellen eilig, als fürchteten sie unsere Ruhe zu stören ken des Fahrzeugs gleiten. Wir haben uns in Reisewagen gebettet, der, seiner Räder beraubt dem Verdecke steht und können uns nicht sa sehen an der kühlen, dämmernden Sommern der schwülsten Tage abgelöst hat. Eine ster zu durchwachen, mit nichts andrem beschäftigt

*) Petersburger Zeitung 1853. No. 16.

ben der Sterne zuzusehen, ist ein Genuß, zu dem man im gewöhnlichen Leben nicht leicht Gelegenheit findet. Nach Osten hin beschränkt nichts unsern Horizont. Wir sehen Gestirn auf Gestirn über dem Steppenrande emporsteigen und sich dem Zenithe nähern, während ihre Vorgänger allmählig hinter den Uferbergen im Westen versinken. Unser Auge folgt ihrem feierlichen Reihen bald am Himmel, bald in der Tiefe der Wolga, die einem weiten mit Diamanten besäeten Felde gleicht. Die Nacht entweicht in unmerklichen und doch schnellen Uebergängen. Myriadenweise erblassen die Sterne oder scheinen sich vielmehr in den Himmel zurückzuziehen. Der Morgen graut. — Der letzte Athemzug der Nacht bebt durch die Natur. Bei völliger Windstille kräuselt sich dennoch die Spiegelfläche des Stromes. Dann ergießt sich ein rosiges Licht über die Steppe und alsobald beginnt das Tagleben. Schaaren wilder Gänse zeichnen ihre regelmäßigen Winkel am blauen Himmel und grüßen mit scharfem Schrei die Morgenröthe. Kaum hundert Schritt von uns wirft sich ein Zug schwarzer Schwäne auf eine Sandbank. Zahllose Möven umflattern das Schiff und schießen mit Blitzesschnelle in das Wasser hinab, um ihr Morgenbrot zu erbeuten. Und dort aus jener Schlucht erhebt sich mit stolzem Fluge der braune Steppenadler. Sein greller Schrei übertönt das ganze Morgen-Concert der gefiederten Schaaren, die er keines Blickes würdigt, sondern hoch darüber hin, der Sonne entgegen, geht sein Flug; und bald sehen wir ihn fern über der Steppe schweben, zwischen andern kaum bemerkbaren schwarzen Punkten, seinesgleichen, die es auf die junge Brut der Hasen abgesehn haben.

Auch die Menschen lassen nicht lange auf sich warten. Schon eilt ein schlankes Fahrzeug, den Morgenwind benutzend, mit vollen Segeln an uns vorüber, andere zeigen sich am Horizonte. Auf unserm Schiffe herrscht noch die tiefste Ruhe, denn unser Schiffsvolk besteht aus Morduanen, acht an der Zahl und einer träger als der andere. Endlich treibt sie der Unternehmer der Fahrt, ein rüstiger saratowscher Bürger,

der in Wasser-Melonen Geschäfte macht, mit V aus der Kajüte vor sich her.

Welch ein Anblick! So oft und lange Leute auch schon gesehen haben, ermangeln uns bei jedem neuen Auftreten einen Schrei d auszusprechen.

Ethnographen verfallen zuweilen in den Irr Unterschied, den sie zwischen den Ueberbleibse ter Horden merken, zu viel Gewicht zu legen, i bemühen, eine ganze untergegangene Nationali construiren. Nationalität kommt aber nur eine das in der Geschichte eine Rolle gespielt hat, so Character des Einzelnen nur durch Handlungen a welche nicht handelnd auftreten, bleiben Dutzende Völkerfragmente, deren es auf dem weiten Bod schen Reiches bekanntlich eine Menge giebt, und abend ihres gänzlichen Verschwindens erlebt hab niger Ueberreste einstiger Nationen, als vielmel Keime, Völker-Embryonen, die nicht zur Reife gel die, unfähig die Civilisation in sich aufzunehmen *), die äufßere Berührung mit derselben längst alles liche eingebüßt haben.

Ogleich nun die Morduanen offenbar in dies gehören, konnten wir doch nicht umhin, die ach derselben, mit denen uns der Zufall zusammenführ genstande näherer Beobachtung zu machen.

Was ihren Körper betrifft, so waren sie schwächliche Leute und in ihrer Häßlichkeit, die mücken-Typus am nächsten kommt, einander so ä wir während der ganzen Fahrt nicht dahin kamen, duen zu unterscheiden. Den Geist anlangend, so ben von ihnen den augenscheinlichsten Mangel dara der achte, den sie Karp nannten und dem sie freiwi geordnet zu sein schienen, zeigte einige Munterkei

*) Vergl. am Schlusse dieses Aufsatzes.

Neugierde. Bald wurde er mit uns so weit vertraut, daß er uns seine National-Lieder nicht nur vortrug, sondern auch Wort für Wort in die Feder dictirte und theils durch gebrochenes russisch, theils durch Gesten zu erklären versuchte.

Diesen Bemühungen verdanken wir unter andern folgendes Bruchstück eines Liedes, dessen Sprache ein ungenirtes Kauderwelsch, eine Vermischung des morduanischen Idioms mit verdorbenem russisch ist:

Herse Juannais (der reiche Johann)

kosa kupézkais (großer Kaufmann)

naschke perensa kolma roséhala (in drei Hainen hatte er Bienen)

kolma peru (auf drei Feldern)

taschke kapansa (sein Getraide)

zisssem wellenza (sieben Wasser)

zisssem melnitzensa (sieben Mühlen)

kolma basarga (auf drei Basaren)

tiomna lawkansa (dunkle Buden)

kolma gornizansa (drei Zimmer)

schkae daedenaz lawka torgawa dadendai (seine Mutter handelt in der Bude)

schkae drae alenaz (in den beiden andern)

kolma radnoi zistranaz (seine drei leiblichen Schwestern)

ketzense sanitzuschnai tavarand (mit feinen Perlen handeln)

soldat murazt ukast (der Ukas wegen Soldaten wird verlesen)

priom tessnaraecht soldat (ein Brief war gekommen der Soldaten wegen)

udi Juan aisem pressa (schläft Johann in seinem Zimmer)

me saüensa Juan braelsna (ein Kissen hat Johann unter dem Haupte)

punasamuz Juan alnza (auf weichen Daunenbetten ruht Johann).

Der reiche Juan muß, so viel er auch jammert und sich sträubt, mit den Rekruten abmarschiren und nimmt zum

Schlusse einen herzbrechenden Abschied von Besitzthümern.

Von Personen die ihm theuer gewesen w
Herzensneigungen, wie sie sonst in Volkslied
finden sind, ist in diesem Liede so wenig die
allen andren Proben der morduanischen Poesie
uns Karp bekannt machte. Auch tragen alle
Kennzeichen eines modernen Ursprungs an si
forschten wir nach älteren Liedern, in denen
thum oder anderweitige Lockspeise für Alterth
Wir mußten uns diesmal mit der Gegenwart g
Vergangenheit Vergangenheit sein lassen.

Der Verfasser spricht den Mordwinen die Bildung
aber zum Beweise seines Satzes kaum mehr als
gegen den Soldatendienst an. Das Urtheil über di
können wir unsern Lesern überlassen — bemerk
der vorstehende Artikel uns nicht von einem geb
zurühren scheint, denn ein solcher würde sich a
über Rekrutirungen erinnert haben, die seine
werthvollsten Leistungen ihrer Volkspoesie rechner

Eine Bärenjagd im Ural-Gebirge.

Aus den Reiseblättern des Majors Wangenheim von Qualen.

Bei meinen geologischen Streifereien im Ural-Gebirge übernachtete ich einst mit meinem Freunde O . . . in einem Mordwinen-Dorfe. Es war ein kalter Herbsttag; in bräunlichem Purpur zitterten schon die Blätter der Espe, und das falbe Laub der Birke wurde vom Winde hin und her getrieben. Vom hohen Bergabhange herab führte der Weg gerade ins Dorf, das unten im Thale lag, und von einer großen Masse Kornhaufen umgeben war. In der Niederung des Dorfes schlängelte sich durch üppige Wiesen und fruchtbare Aecker ein kleiner Bach, und jenseits über den Thalweg schimmerten in weiter Ferne einige hohe Bergkuppen des Urals, die bereits mit Schnee bedeckt waren.

Die Mordwinen sind bekanntermaßen ein finnischer Volkstamm und haben in mancher Hinsicht viel ähnliches mit den Esthen; denn nicht allein daß beider Sprachen unbezweifelt auf einen gemeinschaftlichen Ursprung hindeuten, so daß wer esthnisch spricht, sich, wenigstens in sehr vielen Hauptwörtern, auch den Mordwinen verständlich machen kann, sondern auch in der Physiognomie beider Völker liegt viel ähnliches. So sieht man z. B. sehr häufig bei den Mordwinen jene weissen und runden Vollmondgesichter mit blonden Haaren, wie man sie so oft in den Küstengegenden Esthlands und auf der Insel Oesel antrifft. Im allgemeinen sind die Mordwinen kräftige, arbeitsame und friedliche Menschen, die größtentheils

vom Ackerbau leben, und im Vergleich mit ihren Nachbarn, türkischen Stammes, in der Regel inwendig sind. Von dem Ältesten des Dorfes wurde freundlichste eine besondere Wohnung angewiesen. Die Reise-Theemaschine summt schon, und wir waren im Begriff, uns Tee zu machen, da ertönte plötzlich das Glöcklein eines Reisenden; wir eilten ans Fenster, sahen, wie ein Dreigespann in wildem Galopp auf uns zu herankam. Die Pferde waren mit Schaum bespritzt, und aus dem Tarantas stieg, begleitet von einem Kosaken, ein in den Schuppenpelz gehüllter Mann. Mein Freund O ... schien ganz überrascht zu sein, und auf meine Frage, daß er den Anreisenden sehr kenne, antwortete er, es sei nämlich der im ganzen Ural-Gebirge bekannte Bärenjäger N. N., ein bei der Baschkiren-Verwaltung stellter sehr gebildeter Beamter. Derselbe wohnte in der asiatischen Abdachung des Gebirges, in einem kleinen Dorfe, von wo aus er im Herbst und Winter, begleitet von einigen kühnen Baschkiren, Streifereien bis in die einsamsten und unwegsamsten Gegenden des Urals unternahm, um Bären in seiner Winterhöhle zu überraschen, auch selbst oft in Lebensgefahr gewesen, mehrmals von den Bären verwundet worden, doch dies habe seine Neigung zu solchen Unternehmungen in diesem Genre nur noch vermehrt. Schon das bloße Gespräch von Bären oder Bärenjägern brachte ihm eine fieberhafte Aufregung hervorbringe. Zugleich machte mir mein Freund O ... mir den Vorschlag, den interessanten Bärenjäger zum Tee einzuladen, welche Einladung, die geschehen war, mit vieler Freundlichkeit angenommen wurde. N. N. war ein Mann von 35 bis 40 Jahren, mit einem drucksvollen Gesicht und einer großen Narbe schräg über der Stirne abwärts bis zur Mitte der Wange; nicht groß, aber von starkem kräftigen Muskelbau, schwarze Augen und raschen gewandten Bewegungen — in seinen Worten: ein Mann voll Leben und Feuer, in dem aber auch zugleich Frohsinn und Gutmütigkeit nicht

kennen war. Wir wurden bald Freunde und da N. N. ebenfalls beabsichtigte, hier im Dorfe zu übernachten, so leiteten wir das Gespräch auf seine vielen Bärenjagden im Ural und ersuchten ihn, uns eins oder das andere seiner Abenteuer mitzutheilen. Kaum hatten wir diesen Gegenstand berührt, so schien N. N. plötzlich wie umgewandelt, sein Gesicht belebte sich und seine Augen funkelten. Er liefs sich nicht lange bitten und erzählte folgendes:

„Es war vor drei Jahren im Spätherbst, und hoch im Ural lag schon etwas Schnee, als ich von einem meiner Baschkiren erfuhr, er sei auf der Marderjagd im Gebirge gewesen und habe ein Bärenlager entdeckt, doch es nicht gewagt, eine nähere Untersuchung anzustellen, und wisse daher nicht, ob es leer sei oder der Bär sich schon gelagert haben möge. Unverzüglich schickte ich nun nach einem Baschkiren, Namens Muchamet Timurbaew, der als ein unternehmender und leidenschaftlicher Jäger mich auf allen meinen Bärenjagden begleitete, und da ich erfuhr, dafs zwei mir bekannte russische Kosaken mit Erbsröhren (Wintowki) den Tag vorher im Gebirge auf der grauen Eichhörner-Jagd gesehen worden waren, und wahrscheinlich in einem nahen Tschuwaschen-Dorfe übernachteten, so schickte ich einen Expressen und liefs auch diese beiden Kosacken auf den andern Tag zur Bärenjagd einladen. Am frühen Morgen versammelten sich nun alle meine Jäger, zuerst Muchamet mit fünf Baschkiren, unter denen auch der Wegweiser war, alle wohl beritten auf leichten Pferden und mit dem Querspiefse (Rogatka) bewaffnet, eine Waffe, welche unbezweifelt die zweckmäfsigste ist, sobald der Schuss gethan und der Bär sich hebt, um den Schützen zu Leibe zu gehen, und es nun zum Handgemenge kommt. Die Baschkiren ritten voraus, um den Weg zu zeigen, ihnen folgte mein leichter Jagd-Tarantas für mich und die beiden Kosaken mit ihren Erbsröhren; ich selbst aber war mit einer guten Doppelflinte und einem Querspiefse bewaffnet, der mir schon sehr oft treue Dienste geleistet hatte, und so ging es nun im Galopp aufwärts dem Gebirge zu. Anfangs war der Weg ziemlich breit

und fahrbar, bald aber kehrten wir seitwärts auf weg, von dem sich zuletzt jede Spur verlor, und es immer gerade aus, bergauf, bergab, durch Schl über steile, mit Nadelhölzern und Gestrüpp bedeck Nach und nach wurde der Wald immer dichter Baumstämme moderten überall um uns her, so da ser leichter Tarantas nur mit Mühe vorwärts bewege und dies um so schwerer, da es immer bergauf zuletzt sich schon Spuren von Schnee zeigten, a dafs wir wohl eine ziemliche Höhe erreicht haben. Endlich aber wurde der Wald lichter, und plötzlich s am waldlosen Abhange einer Hochebene, die sich ste in ein tiefes Thal herabsenkte, das aber von der u überliegenden Seite nur von flach ansteigenden Be kränzt war. Hier unten im Thale sollte sich nun, Worten unseres Wegweisers, das Bärenlager befinden.

„Es war ein herrlicher Anblick von dieser Höhe, des, schauerliches Naturgemälde. Vor uns, am R Bergabhanges, gewaltige Felsmassen und Trümme unter uns das tiefe wilde Thal, dessen Krümmung den fernen Bergschluchten verlor. Rechts unter unser ein Urwald von Fichten, Tannen und Pichten in dun bung, aus welcher einzelne Gruppen hundertjähriger mit salbem Laube und silberner Rinde kühn herv und hoch über uns und jenseits dieses Urwaldes, das hoher Bergspitzen und Felskuppen des Urals, über leichte Wolken vom Winde hin und her getrieben. Links von uns, auf der asiatischen Seite des Urals, v Berge, nur von einzelnen Baumgruppen bekränzt, lang thäler mit kleinen Bachrinnen, zuletzt wellenförmige gruppen, und über jene hinaus die endlose Abdachung fernem bläulich schimmernden baumlosen Steppe.

„Mit Erstaunen betrachtete ich die wilden Formen wunderbaren Naturgemäldes, und selbst meine Baschk diese rohen Naturkinder — schienen sich über die he Fernsicht zu freuen; doch bald entstand die Frage: w

den Tarantas den steilen Abhang hinab zu bringen? Freilich wäre es weit leichter gewesen, ein Paar Werst umzufahren, und uns von der andern Seite ganz bequem in die Schlucht zu bringen, doch unsere Baschkiren, die in dieser Art keine Hindernisse kennen, und auf ihren leichten Pferden immer den geradesten Weg wählen, fanden auch hier bald Mittel. Alle vier Räder des Tarantas wurden mit Weiden festgebunden, nur mit einem Pferde bespannt, von vier Menschen gehalten, und so rutschte denn derselbe im Zickzack unbeschädigt bis ins tiefe Thal hinab. Hier, am Rande des Abhangs, ließen wir das Fahrzeug zurück, und arbeiteten uns zu Fuß durch hohes vertrocknetes Gras und Felstrümmer, die von oben herabgerollt waren, in der Schlucht vorwärts, unsere Baschkiren aber blieben auf ihren Pferden, da überhaupt das Gehen nicht ihre Sache ist. Nach und nach wurde das Thal breiter und wegsamer, nachdem wir aber ungefähr eine Werst behutsam vorgegangen waren, verengte es sich wieder. Es war links von hügelartigen Bergen umgeben, mit einzelnen Tannen und Birken, und rechts befand sich ein schroff ansteigender Berg mit Hochwald bewachsen. Hier in dieser Schlucht deutete nun unser Wegweiser mit dem Finger auf ein blätterloses Gestrüppe und sagte mit leisen Worten, daß sich hier das Bärenlager befinde. Mit unseren Waffen in der Hand näherten wir uns vorsichtig dem Gebüsch und entdeckten einen grossen Haufen übereinandergeworfenes Strauchwerk, altes Lagerholz und halb verfaulte Baumstämme. Mit dem Rücken lehnte sich dieser Holzhaufen an eine schroffe Gebirgswand, aus welcher einige Felsmassen hervorragten, doch war weder von oben noch von dieser Seite eine Oeffnung zu entdecken. Endlich fanden wir den Eingang des Bärenlagers an der andern Seite, wo die Schlucht in ein breites waldloses Thal ausmündete. Vor der Oeffnung, die vom Boden an horizontal in den Holzhaufen hineinführte, erkannten wir an dem niedergetretenen Grase und anderen Spuren, daß sich der Bär wahrscheinlich erst seit kurzem gelagert haben müsse. Ohne Zeitverlust wählten wir nun, ich und meine Kosaken, ganz in der

Nähe, auf den kleinen Anhöhen, passende Plätze, w verabredet wurde: sobald der Bär sich zeigen würd von mir gegebenes Zeichen, Feuer zu geben, sollte Bär von unsern drei Kugeln nicht fallen, so würde vortreten und mit meiner Doppelflinte den letzte thum, dann aber dem Bär rasch zu Leibe gehen, um bald er sich gehoben, auf den Querspiels zu setzen, dessen aber meine beiden Schützen ihre Erbsröhre wieder laden, und den von mir in Positur gehalten ganz in der Nähe ihre kleinen Kugeln durch den Kopf sen sollten. So war der Plan unsers Angriffs. Da dies gewöhnlich auch im Kriege der Fall ist, sehr v den Dispositionen des Gegners abhängt, so erhielt sere Schlachtordnung eine ganz andere Richtung.

„Eine Viertelstunde mochten wir wohl — die Au die Oeffnung des Bärenlagers gerichtet — mit unsern ren in Positur gestanden haben, während Muchamet nen Cameraden, theils zu Pferde, theils zu Fuß, d Vorsicht ihre Pferde immer am Zügel haltend, den H fen mit vielem Geschrei umkreisten, um den Bären a nem Lager aufzuscheuchen und zum Schuss zu bringen da aller Lärm nichts helfen wollte und sich vom Bären Spur zeigte, so wurden unsere Baschkiren dreister, fin den Holzhaufen zu rütteln und große Steine und La auf denselben zu werfen; doch auch diese Mühe war bens und kein Bär wollte sich zeigen, so daß wir zuletzt ben mußten, das Nest sei leer. Wir näherten uns daher Holzhaufen, und ich fragte Muchamet, ob er es wohl wollte, in die Oeffnung hineinzukriechen, um sich zu üben, ob der Bär gelagert sei oder nicht. Ohne ein W reden, band Muchamet sein Pferd an einen nahen Baum, seinen Querspiels an die Mündung des Bärenlagers, u gleich bei der Hand zu haben, zog seinen Rock aus, sich auf den Bauch nieder und nachdem er uns mit der gewinkt, stille zu sein, schob er sich, auf den Händen schend, vorsichtig in die dunkle Höhlung hinein.

„Es war eine Todtenstille um uns her, keiner regte sich und jeder hielt seine Waffen in Bereitschaft; doch kaum war eine Minute vergangen, so glaubten wir einen grunzenden Ton zu hören und sahen, wie Muchamet in der grössten Eile sich rückwärts schiebend, wieder zum Vorschein kam, und mit den Worten bar Aiju (der Bär ist drinn), hastig nach seinem Querspieß griff. Wir richteten sogleich unsere Rohre und Spieße auf die Mündung der Oeffnung und erwarteten mit Begierde das Erscheinen des zottigen Freundes, doch kein Bär zeigte sich! — Nach langem Harren-entfernten wir uns etwas von der Mündung des Bärenlagers und hier nun erzählte uns Muchamet, er sei ungefähr bis anderthalb Faden in horizontaler Richtung leise vorgekrochen, dann aber habe sich die Oeffnung plötzlich unter ein hervorragendes Felsstück herab-gesenkt, und obgleich etwas Licht von oben durch das Lagerholz geschimmert, so habe er doch den Bären nicht sehen können, wohl aber dessen Schnauben deutlich erkannt, auch sei es ihm erschienen, als wenn der Bär sich aufgerichtet, um zu horchen, und einen brummenden Ton von sich gegeben habe, worauf er (Muchamet) auf das Eiligste zurückge-krochen sei.

„Es ist wohl etwas seltenes, daß ein Bär nach so vielen Störungen dennoch sein Lager nicht verlassen will, ich war daher überzeugt, es hier mit einem alten erfahrenen Kunden zu thun zu haben, der sein Lager nicht verlassen wollte, weil er wol wufte, was ihn draussen erwartete. Es war mir aus Erfahrung bekannt, daß Bären, die in früheren Jagden schon mehrmals verwundet wurden, oft ungewöhnlich feig, und selten zum Standhalten zu bringen sind. Aus dem hartnäckigen Betragen des Bären wurde es mir nun wahrscheinlich, daß ich hier wol einen alten Bekannten antreffen würde, und um der Sache ein Ende zu machen, und die Bekanntschaft zu erneuern, so befahl ich, den ganzen Holahaufen anzuzünden; doch dem widersetzten sich meine Baschkiren, weil dadurch das Fell des Bären beschädigt werden könnte. Es wurde daher beschlossen, vor der Mündung des Bärenlagers ein Strauch-

feuer zu machen, um den Bären durch Rauch herauszuwerfen, welches denn auch sogleich ins Werk gesetzt wurde. Auch dies blieb ohne alle Wirkung, denn da der Wind von einer entgegengesetzten Seite blies, so kam nur wenig Rauch in die Höhle oder verzog sich sogleich nach oben durch das aufgethürmte Lagerholz. Unterdessen wir Schützen auf dem Lager standen, umschwärzten unsere Baschkiren das Lager mit vielem Lärme, und einer von ihnen war sogar oben auf den Holzhaufen zu klettern, doch ohne Erfolg.

„Eine gute Stunde war unterdessen vergangen, als ich mich um mich freier zu bewegen, meine Oberkleider abgelegt hatte. Ein kalter Herbstwind brauste in den Gipfeln der Bäume, und einzelne Schneeflocken zeigten sich schon. Da verlor ich Geduld, trat rasch vor die Mündung des Bärenlagers und mit dem einen Lauf meiner Flinte grade in die Oeffnung ein, doch kaum war der Schuss gefallen und wiederhallte in den nahen Gebirgen, so erschien auch schon der Bär an der Oeffnung, kehrte aber, da er das Feuer gewahrte, eben so schnell wieder zurück, so daß ich, durch den Rauch verhindert, nur einen rauhen Körper erkennen, aber nicht den Schusse kommen konnte. Mit Lärm und Geschrei stürzten wir uns alles auseinander, meine beiden Kosaken richteten ihre Flinten auf der eisernen Gabel. Muchamet griff zum Querspiels und stellte sich hinter einen nahen Baum, ich aber entfernte mich etwas von der Oeffnung und da mir keine Zeit blieb, den zweiten Lauf zu laden, so richtete ich mein Feuer um dem Bär, sobald er sich zeigen würde, die letzte Kugel zuzusenden, und ihn dann mit dem Querspiels anzugreifen. Doch die Furcht vor dem Feuer, welches vor der Oeffnung brannte, scheuchte den Bären zurück, und anstatt diesen zu wählen, hörten wir plötzlich ein Grunzen, während der Holzhaufen im Innern krachte und brach. Baumäste und Lagerholz, mit Riesenkraft geschleudert, flogen wild durch die Luft, der ganze Holzhaufen bewegte sich und mit einem Male war der Bär oben durchgebrochen. Es war ein interes-

Anblick, das riesige Thier zu sehen, wie es oben auf dem Holzhaufen einige Secunden wild um sich her blickte, um seine Feinde zu übersehen. In diesem Augenblick durchzuckte mich eine unendliche Freude, mein Rohr richtete sich und ich empfand einen Genuß, für welchen ich keine Worte finde, den aber jeder leidenschaftliche Jäger wohl verstehen wird. Es war ein wahrer Götteranblick, aber doch auch nur ein Augenblick, — ich gab das verabredete Zeichen und drei Schüsse fielen zugleich. Ob der Bär von dem Holzhaufen herunterstürzte oder rutschte, konnte ich nicht recht deutlich sehen, da mich der Rauch des Schusses daran hinderte. — Rasch warf ich meine Flinte ins Gras, ergriff den Querspiels und stürzte mich auf den Bären, doch ehe ich ihn erreichen konnte, war er schon an mir vorbei gebraust und, ohne mich zu bemerken, hinter einem Baschkiren her, der nur eben noch so viel Zeit hatte, sich auf sein scheues Pferd zu werfen, und in wildem Galopp, von dem Bären verfolgt, in das vor der Schlucht liegende offene Thal zu jagen. Es war ein allgemeiner Lärm und Aufruhr. Die Pferde waren scheu geworden und selbst Muchamet's Pferd hatte sich losgerissen und jagte mit fliegender Mähne rückwärts in die Schlucht, bis an den Ort, wo unser Tarantas hielt, wo es endlich wieder eingefangen wurde. Unterdessen verfolgte der Bär noch immer den Baschkiren auf seinem flüchtigen Pferde, doch war nun deutlich zu erkennen, daß der Bär am linken Vorderfusse stark verwundet und buglahm sein müsse, denn so rasch er auch in der ersten Hitze dem Baschkiren nachsetzte, so wollte es doch nicht recht vorwärts gehen. Mehrere Male blieb er stehen und drehte sich im Kreise herum, wobei er das Schulterblatt zu lecken schien und den Fuß krampfhaft in die Höhe zog, wodurch denn der Baschkir Zeit gewann, in einem nahen Gehölze zu verschwinden. Der Bär aber, der nun seinen Feind aus den Augen verloren hatte, kehrte links ab und lief im kleinen Galopp den hohen Thalweg hinauf, der hier in einer Hochebene endete. Wir konnten zu unserm Verdruß von unten deutlich sehen, wie das große Thier, oben ange-

langt, sich wild umschaute, wieder mehrmals in umdrehte und endlich auf drei Beinen humpelnd nahen Walde verschwand. Unterdessen war M dem Tarantas und seinem Pferde angekommen, ten nun, um der Spur des Bären zu folgen, im hohen Thalweg hinauf, und hier oben auf der der Bär gekreist hatte, erkannten wir nun in Grase bedeutende Spuren von Blut; wir vermuteten, daß der Bär wol tödtlich verwundet sein müsse schnell dem Walde zu, in welchem derselbe verwar. Doch nachdem wir über eine Werst der S waren, wurde das Gestrüpp und Lagerholz so unlich, daß es unmöglich war, mit dem Tarantas wärts zu kommen, und da überdem der Tag sich so beschloß ich, die Fortsetzung der Jagd bis auf Morgen zu verschieben. Ich gab daher Muchamet Baschkiren zu Pferde den Befehl, der Spur des Bären für das helle Auge eines Baschkiren, in dem schon ken, aber hohen üppigen Grase nicht zu verker vorsichtig zu folgen, jedoch den Bären, im Fall er si wo gelagert hätte, nicht aufzuscheuchen, und mir a über alles genau Bericht zu erstatten. Muchamet Begleiter verschwanden im Walde und ich kehrte a andern Wege nach meinem Baschkiren-Dorfe zurück übernachten. — Spät am Abend kam Muchamet zu brachte mir die Nachricht, er habe die Spur des Bären einige Werste weit verfolgt, bis jenseits des Waldes tiefen Gebirgsschlucht, die ringsum von schroffen Gyl mit vielen Höhlungen, Spalten und Klüftungen umge Hier aber habe er jede Spur von dem Bären verlor sei daher wahrscheinlich, daß sich derselbe irgendwo Klüftungen der Gypsberge verborgen habe. Dies n untersuchen, habe er aber nicht gewagt, da es nach de ten alter Leute ganz gewiß sei, daß in diesen Gypsberg Schaitan (böse Geist) hause, besonders sei eine große sehr verrufen, die tief in den Berg hineinführe, und in

cher sich einst vor langen, langen Jahren ein kühner Baschkir hineingewagt, aber gar nicht wieder zurückgekommen sei.

„Den andern Tag nahm ich außer meinem treuen Muchamet noch sechs Baschkiren mit, und da mit dem Tarantas in diesen Urwäldern nicht leicht fortzukommen war, so wählte ich auch für mich ein Reitpferd, und so trabten wir denn mit Tagesanbruch dem Gebirge zu. Nach langem Herumirren fanden wir auch endlich die Schlucht in einer wahrhaft wild romantischen Gegend. Von der einen Seite war dieselbe mit schroffen Kalksteinfelsen — von der andern mit einer Reihe zerklüfteter Gypsberge umgeben, welche wie alte zertrümmerte Festungsmauern, theils übereinander gethürmt, theils schroff aus der Felsenwand hervorragten und überall Spalten und Höhlungen erkennen ließen. Rings um die Schlucht und hoch über den Felsmassen befand sich ein Urwald von Laub- und Nadelhölzern in bunter Mischung, während einzelne hundertjährige Bäume oben in den Klüftungen wucherten, und ihre Gipfel, von Alter und Wind gebeugt, sich romantisch über die Felstrümmer herabneigten. Meine Baschkiren hatten ein Bündchen Kienholz und ich Zündhölzer mitgenommen, wir sammelten Lagerholz und machten ein großes Feuer, um uns zu wärmen, andererseits auch um den Bär abzuschrecken, sich den Pferden zu nähern, die in der Nähe des Feuers angebunden wurden. Nun zerstreuten sich die Baschkiren überall in der wilden Schlucht, um den Bär in den Gebirgsspalten aufzusuchen, denn an das Auffinden einer Spur war hier nicht zu denken, da der ganze Boden nur mit Felsblöcken, Gyps- und Steintrümmern bedeckt war. Wir aber, ich und Muchamet, näherten uns, mit den Waffen in der Hand, einer Höhle in den Gyps-felsen, welche uns schon von weiten als ein grosser Thorweg entgegen klappte. Doch nur mit vieler Mühe konnte ich Muchamet bereden, mich mit einem brennenden Kienspan in die Höhle zu begleiten, wozu er sich endlich nur aus dem Grunde entschloß, weil die Höhle sehr geräumig war und nur ungefähr zehn Faden in den Berg hinein ging, so daß der Schimmer des Tageslichts an den blendend weis-

sen Gypswänden noch ziemlich hell den Hintergrund. Vorsichtig gingen wir nun vorwärts und in jeden Winkel, jede Spalte im Felsen — doch nicht die geringste Spur vom Bär zu entdecken. Wir verließen die Höhle und erwarteten am Feuer unsere ausgesandten Baschkiren. Diese kamen zurück und erzählten, daß sie alle Spalten und untersucht, aber nicht das geringste gefunden hätten. Sie mußten sich also wohl in der dunklen Schaitanshöhle (Höhle) verborgen haben, welche sich am Ende der Höhle befand, und wo sich kein Baschkir hineinwagen konnte.

„Wir ließen nun unsere Pferde beim Feuer unter Aufsicht eines Baschkiren, denn ans Reiten war in der mit Steintrümmern bedeckten Schlucht nicht zu denken, und machten uns auf den Weg zur Schaitanshöhle. Als wir an der Stelle angelangt, entdeckte ich eine Oeffnung in zwei Arschin Höhe, die schräg in den Gyps-felsen hineinsich nach innen erweiterte, und als ein langer Tunnel mit einer Krümmung im Gestein verschwand. Mehr sah ich ausen nicht zu sehen; ich that nun einen Schuss in die Höhlung. Er verhallte ohne weiteres Resultat im Innern der Höhle. Meine Baschkiren aber, und Muchamet, blieben scheu vor dem Eingange stehen, von ihnen wollte es nicht wagen in die Höhlung hineinzugehen, wobei Muchamet mir mit fester Stimme bemerkte, daß ich wohl aus Erfahrungen wisse, wie wenig ich fürchte, daß er aber auf keinen Fall die Höhle betreten und auch mir dringend davon abräthe. Es geht in Ural, und diesen müsse wahrscheinlich der Schaitan geholt haben und die Mühe umsonst. Ich brauchte ich keinen Gehülfen gegen den Bären, den ich schon allein fertig werden wollte, doch da ich eine Hand meine geladene Flinte, in der andern stark mit Eisen beschlagenen Querspieß halten mußte, war mir Muchamet höchst nothwendig, um in der Höhle das brennende Kienholz zu halten. Aber all-

und Zureden war vergebens, Muchamet blieb bei seinem „juk Gasred kirick mas“, welches in der türkisch-tatarischen Sprache so viel heißen soll, als: „Nein, Herr, ich will nicht“. Es blieb mir also weiter nichts übrig, als das Abenteuer selbst zu bestehen, so unbequem und gefährvoll dies auch sein mochte. Ich nahm daher den Querspieß unter den Arm, das Gewehr in die rechte Hand und in die linke ein brennendes Kienholz; so bepackt, trat ich entschlossen in die dunkle Höhle.

„Vorsichtig um mich her blickend, mochte ich wol zwanzig Schritte vorgegangen sein, als der anfänglich schmale Gang sich an Höhe und Breite erweiterte, und mit einer Biegung grade unter das Gebirge hineinführte. Unheimlich stimmten die weißen Gypswände, und von der Decke tröpfelte Wasser, welches sich am Boden — der voller Steintrümmer lag — in kleinen Pfützen sammelte. Mit scharfen Blicken umherschauend, mochte ich wol kaum fünfzig Schritte vorgegangen sein, als ich unter vielen Gypsböcken und Geröllen die hintere Wölbung erkannte und mich überzeugte, das Ende der Höhle erreicht zu haben. Hier nun — kaum zehn Schritt von mir entfernt — erblickte ich plötzlich den Bär in einem Winkel niedergekauert, wie er durch das flackernde grelle Licht geblendet, und durch die ihm wunderbare Erscheinung überrascht, sich auf seine Hinterbeine setzte und mich mit glotzenden Augen anstarrte. Rasch wollte ich meine Flinte richten, doch so beladen wie ich war, wurde es mir schwer, dem Rohre die nöthige Richtung zu geben und in der Eile fiel mir der brennende Kienspan aus der Hand, verlöschte am feuchten Boden unter lautem Zischen und ich befand mich plötzlich in stockfinsterner Dunkelheit! — Zu meinem Glück mochte wohl der Bär von dem schnellen Uebergange eines grellen Lichts zur völligen Dunkelheit überrascht sein, denn er verhielt sich völlig ruhig, aber auch ich rührte mich nicht. So sehr ich auch unter anderen Umständen gewünscht hätte, mit dem Bär ins Handgemenge zu kommen, so gehört doch ein Kampf in völlig dunkler Nacht, nicht zu den Annehmlichkeiten.

keiten des Lebens. Einige Minuten war alles still, nur das Schnaufen und ein leises Stöhnen da zu hören, und einzelne Wassertropfen, die von der abtreuften, unterbrachen die schauerliche Stille.

„Es war eine höchst eigenthümliche Lage, Erde und bei völliger Dunkelheit, sich in einer so ten Nachbarschaft zu befinden, wo jeder Schritt rückwärts kaum zu wagen war. Alle meine Sinne höchster Aufregung und schnell war mein Angriff. Noch stand ich mit vorgestrecktem Gewehre und setzte, nur erst dann zu feuern, wenn ich den Lauf meiner Flinte würde berührt haben, doch blieb, so zog ich leise ein Päckchen mit Zündhölzern aus der Tasche, nahm eine Menge derselben und zündete sie in schnellen Zuge an der nahen Gypswand, und so wurde, erkannte ich sogleich den Bär wieder in seiner sitzenden Stellung, die grünlich schimmernden das Licht gekehrt. Rasch warf ich nun das Rohr auf den linken Arm, während ich die brennenden Hölzer in der Hand hielt, faßte den Bär so gut wie es in dieser unbequemen Stellung möglich brannte nun mit beiden Läufen zugleich ab. Alles das Werk einiger Secunden. — Kaum aber war der Schuss gefallen und ich wieder in der tiefsten Finsternis, als ich ein Geräusch und lautes Stöhnen vernahm. Ich so viel Zeit, mich an die Felsenwand zu schmeißen, meinen Querspiels vorzustrecken, als ich auf das Felsstück fiel, wie ein rauher wolliger Körper an meiner vorbeirauschte und, ohne meinen Querspiels berühren, sich im Gange verlor. — Eine Zeitlang horchte ich, aber alles still blieb, so zündete ich wieder einige Hölzer an und untersuchte vorsichtig den Winkel des Bären. Ich fand einen Gypsblock, der ganz mit frischem Blut bedeckt war, und entdeckte auch Blutspuren im Gange. Ich war nun nachdrücklich überzeugt, nicht fehlgeschossen zu haben, warf die Flinte über die Schulter, den Querspiels in der

indem ich immer ein Zündhölzchen nach dem andern anzündete, sah ich bald das Tageslicht schimmern und trat, ohne den Bär gefunden zu haben, aus der Höhle hervor. Hier aber wurde ich recht überrascht, Muchamet und einige Baschkiren mit vorgestreckten Querspiessen vor dem Eingange zu finden, welche mir versicherten, daß sie wohl meinen Schuss gehört und sich daher schnell vor die Höhle gestellt, aber keinen Bär gesehn hätten. Es war nun klar, daß sich der Bär entweder in der Höhle verkrochen, oder diese einen andern Ausgang haben müsse. Es blieb mir also weiter nichts übrig, als die Höhle noch einmal zu untersuchen, ich nahm daher, nachdem ich mein Gewehr wieder geladen, ein hellbrennendes Kienholz, um alle Seitenspalten und Höhlungen im Gange, wo der Bär verschwunden war, genau zu untersuchen. — Kaum zehn Schritt vom Eingange der Höhle fand ich schon Blutspuren und hinter einem Felsblock, in einer großen Querspalte, auch bald den Bär, mit dem Kopfe in der Spalte liegend, und den Rücken mir zugekehrt. Ich berührte ihn zuerst leise mit dem Lauf meiner Flinte, dann stärker und zuletzt rüttelte ich ihn derb, doch — der Bär war todt!

„Es war ein allgemeiner Jubel, wie meine Baschkiren hörten, der Bär sei erlegt und alle Furcht vor der Schaitanhöhle war mit einemmal verschwunden. Schnell wurde nun im Innern der Höhle ein hellleuchtendes Feuer gemacht und der Bär mit vereinten Kräften ans Tageslicht gefördert.

„Nachdem die erste Freude vorüber war und jeder sich an dem großen Thier satt gesehen hatte, wurde dem Bär, so lange er noch warm war, der rauhe Pelz abgezogen. Unterdessen untersuchte ich die Wunden des Bären und fand, daß meine Kugel vom gestrigen Tage dem Bär das linke Schulterblatt zerschmettert hatte. Die eine Erbskugel war schräg in die Seite gegangen und in einer Rippe stecken geblieben, die andre wurde nicht gefunden. Meine beiden Kugeln aber, die ich ihm in der dunklen Höhle zugesendet, waren beide neben einander in der Brust bis zu den Eingeweiden gedrungen und mußten daher tödtlich sein.

„Froh und heiter, aber aufgeregt von den merkwürdigen Erscheinungen des Tages, kehrten wir nach dem Frühstück, wo ich die Bärenhaut meinen Baschkiren schenkte, sie nun entliefs, um auf ihre Dörfer zurückzukehren.

Hier endete N. N. seine interessante Erzählung schon spät am Abend. Wir trennten uns daher freudig mit der Verabredung, uns bald wieder zu sehen. N. N. das Versprechen gab, uns dann noch mehrere Abenteuer im Uralgebirge mitzutheilen. Ich aber setzte mich hin und schrieb die halbe Nacht, um mit frischen Eindrücken das hier Erzählte in meine Reise-Blätter einzutragen.

Der Malakon.

Nach dem Russischen

VON

N. Barbot de Marni¹⁾.

Bei Gelegenheit der vor Kurzem erfolgten Auffindung dieses Fossiles in den Ilmenischen Bergen am Ural, sollen hier die Resultate der bisherigen Arbeiten über dasselbe zusammen-

Herr Prof. Scherer zeigte 1844 an²⁾, dass er ein Mineral gefunden habe, welches zwar seinem Aeusseren nach dem Zircon ziemlich ähnlich sei, sich jedoch von demselben durch Auflöslichkeit in kochender Schwefelsäure durch geringeres spezifisches Gewicht und geringere Härte unterscheide. Zur Erinnerung an die letztere Eigenschaft leitete er dessen Namen Malakon von dem Griechischen Worte μάλακος ab.

Scherer hatte den Malakon von der Insel Hitterøe, die in dem Fjord von Christiania liegt, erhalten und zwar findet es sich dort in den anderweitig bekannten Granitgängen zusammen mit Polykras, Gadolinit, Orthit und Ytterspath. Seine allgemeinen Kennzeichen sind die folgenden:

Aeusseres Ansehn. Der Malakon kommt nur krystallisirt vor. Seine Krystalle bilden meist Drusen und gehören zum zwei- und einaxigen Systeme.

¹⁾ Gorny Jurnal 1852. No. 11.

²⁾ Poggendorf Annalen der Physik Bd. 62, S. 429.

Structur. Der Malakon hat keine deutliche Durchgänge, weder parallel mit den Flächen des H noch mit denen der abgeleiteten Formen. Sein Bruch mehr, nach allen Richtungen, feinmuschlig.

Die Härte desselben ist etwas grösser als die des Spath. In frischen Krystallen scheint sie am grössten zu werden auch diese von Quarz und von Zirkon getrennt.

Das Spezifische Gewicht des Malakones beträgt von 3,895 bis 4,047 — es beträgt also im Mittel 3,971, während das des Zirkons zwischen 4,4 und 4,6 liegt.

Optische Wirkungen. Reine Stücke desselben scheinen in auffallendem Lichte blauweiss, fast weiss, mit einem geringen Stich ins Gelbe. Die Oberflächen sind aber meistens braunroth oder nelkenbraun. Dünne Splittern des Malakones sind im durchgehenden Licht gelblichweiss, während sich das Pulver desselben im Mikroskope farblos und durchsichtig zeigt. Die Krystalle sind glänzend, aber in geringem Grade wie die des Spath und die Bruchflächen fettglänzend.

Thermisches Verhalten. Malakonstücke nehmen, wenn man ihre Temperatur schnell erhöht, eine gelbe Farbe an und werden dann noch ähnlicher. Zugleich wächst dann auch das spezifische Gewicht des Fossiles. Nach zwei Versuchen von Scherer, mit Stücken die respective 1,321 und 1,822 wogen, stieg das spezifische Gewicht auf 4,228 und 4,220 im Mittel auf 4,220, während dasselbe vor ihrer Erwärmung 3,903 und 3,913 betragen hatte. Es waren also Verminderungen im Verhältniss von 1:0,9249 und 1:0,9249 folgt. — Zugleich hatte übrigens auch das absolute Gewicht durch Abgabe von Wasser um 3,027 Procent abgenommen. Das Gewicht eines Stückes welches, nach der Trocknung desselben bei einer Temperatur von 80° 1,8995 Gramm betrug, verminderte sich durch Glühen auf 1,8420 Gramm.

Verhalten vor dem Löthrohre. Kleine Stücke

Malakon werden weder von Borax noch von Phosphorsalz aufgelöst. Sie entfärben sich aber und werden durchsichtig. Aeusserst feines Pulver des Mineralen wird dagegen sowohl von Borax als von Phosphorsalz in geringem Mafse aufgelöst, und zwar von dem ersteren unter Hinterlassung eines Kieselskelettes. Von metallischen Gemengtheilen zeigt sich bei diesen Versuchen nur Eisen.

Verhalten gegen Säuren. Salpetersäure und Salzsäure wirken nicht auf den Malakon. Feingepulvert wird er dagegen sowohl von Flusssäure sehr schnell, als auch von Schwefelsäure, nach längerem Erwärmen, aufgelöst. Durch das Glühen verliert auch dieses Mineral grade so wie der Zirkon, seine Auflöslichkeit in Säure gänzlich und muss, um sie wieder zu erlangen, mit kohlensaurem Natron vollständig geschmolzen werden.

Eine quantitative Analyse des Malakon, die Herr Scherer ausführte, ergab:

Kieselerde	. 0,3131
Zirkonerde	. 0,6340
Eisenoxyd	. 0,0041
Yttererde	. 0,0034
Kalkerde	. 0,0039
Talkerde	. 0,0011
Wasser	. 0,0303
zusammen	<u>0,9899</u>

Er besteht daher im Wesentlichen aus Kieselerde, Zirkonerde und Wasser, deren Mengen der Formel



entsprechen.

Herr Scherer schloß aus der Zunahme des spezifischen Gewichtes, der Unauflöslichkeit in Schwefelsäure und der Aehnlichkeit mit dem Zirkon, welche sämmtlich durch Erwärmung dieses Mineralen bewirkt werden, daß die Zirkonerde in demselben einen andren isomerischen Zustand besitze wie in dem Zirkon, und daß sie dagegen durch die Wärme mit

der im Zirkon befindlichen identisch wird. Er b
 ausserdem noch das Wasser in dem Malakone als
 ehanische Beimengung und reduziert demnach den Z
 den Malakon respektive auf die Formeln:



und



Nachdem der Malakon durch diese Untersuchu
 als durch lokale Einflüsse entstandene Abänderung
 wegischen Zirkones erschienen war, wurde er von
 luand in Frankreich, in dem Departement von Vie
 bei Chanteloup in dem Steinbruche la Villate gefun
 bildet dort nelkenbraune Blätter in dem Pegmatit,
 Tantalhaltigen Erze begleitet. Diese Blättern sind
 4 Millimeter dick, und an ihrer Oberfläche mit, m
 rundeten, Kanten und einspringenden Winkeln von
 versehen. Es gelang jedoch einen ausgebildeteren
 von denselben loszulösen, der von Herrn Declois
 schrieb und von Herrn Damour analysirt worde

Eine erste Analyse ergab von 0,9270 Gramm
 rales:

	Gramm	darin Sauerstoff	Verh
Kieselerde	0,2895	0,1622	
Zirkonerde	0,5720	0,1623	
Wasser	0,0305	0,0293	
Eisenoxyd	0,0270		
Kalk und			
Manganoxyd	Spuren		
Zusammen	0,9190		

Nach der zweiten Zerlegung fanden sich in 3,5
 men des Mineral:

*) Annales de Chimie et de Physique. 1848. 3me Série. 71
 pag. 94.

	Gramm	darin Sauerstoff	Verhältnisse
Kieselerde	1,1035	0,1604	6
Zirkonerde	2,1870	0,1699	6
Wasser	0,1105	0,0275	1
Eisenoxyd	0,1315		
Kalkerde	0,0030		
Manganoxyd	0,0050		
Zusammen	3,5405 *)		

Diese Resultate wurden, wie die von Scherer, auf die Formel:



gedeutet und wegen der übereinstimmenden Zusammensetzung des Französischen und Norwegischen Minerals, beide schon von Herrn Damour für eine selbständige Spezies erklärt.

Am Ural ist nun eben dieses Mineral von Herrn Barbot de Marni während einer Untersuchung der Brüche von sogenannten farbigen Steinen (d. h. zu Skulpturwerken geeig-

*) Die drei hier angegebenen Analysen zeigen also in der Gewichtseinheit des Malakon:

	von Norwegen	von Frankreich	
	I.	II.	III.
Kieselerde	0,3131	0,3114	0,3087
Zirkonerde	0,6340	0,6153	0,6117
Eisenoxyd	0,0041	0,0290	0,0368
Manganoxyd	0,0000	m	0,0014
Yttererde	0,0034	0,0000	0,0000
Kalkerde	0,0039	k	0,0008
Talkerde	0,0011	0,0000	0,0000
Wasser	0,0308	0,0328	0,0302
Verlust	0,0101	0,0115-(m+k)	0,0104
oder wenn man das Gewicht der Kieselerde = 1 setzt			
Zirkonerde	2,025	1,976	1,982
Wasser	0,097	0,105	0,098

Diese letzteren Zahlen welche das Verhältniss der Atomgewichte nach den einzelnen Analysen ausdrücken, sind also mit Fehlern von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{15}$ ihres mittleren Werthes behaftet.

D. Uehers.

neten) bemerkt, und von Herrn Herrmann in Moskau Grund einer Analyse für Malakon erkannt worden *) Uralische Malakon findet sich in den Ilmenischen 9 Werst von der Mijasker Hütte, in einer neuen die an dem N.O.-Ende des Ilmenschen Sees angeordnet ist.

Das daselbst vorherrschende Gestein ist ein feiner Granit von verschiedenen Farben, welchen starke (einem weit jüngeren Granit durchsetzen. Diese letzteren halten den Malakon. Sie streichen horizontal und befeuchten fleischfarbne Feldspath, theils silberweißem, theils toten Glimmer und meist grauen Quarzkörnern. Der stehende Mineral liegt meistens in dem Feldspath. abgesonderten Krystallen, gewöhnlich in zusammenhängender einander strahlenartig durchwachsen. Dergleichen zeigen im Bruche pyramidalische Absonderungen, einzelnen Krystallen entsprechen.

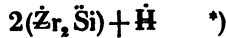
Die bemerkenswerthesten Begleiter des Uralischen sind der Uranotantalit und der Samarskit. Endlich nur einen kleinen Theil der Felsmasse ausmachend, indem die Drusen die er bildet nicht häufig vorkommen, nie große Dimensionen besitzen. Die einzelnen desselben erreichen bis zu 1,2 Linien Seite, sie sind schwarzbraun und von feinmuschligem Bruch.

Herr Herrmann in Moskau hat für die Zusammensetzung des Uralischen Malakons folgende Zusammensetzung

		daria Sauer
Kieselerde	0,3187	0,165
Zirkonerde	0,5982	0,157
Eisenoxydul	0,0311	0,006
Manganoxydul	0,0120	0,002
Wasser	0,0400	0,035
Verlust	0,0000	

*) Erdmanns Journal für praktische Chemie 1851. No. 1

Er sucht dieselbe durch folgenden Ausdruck darzustellen:



Die Krystalle des Ilmenischen Malakon sind Verbindungen eines Quadratoctaëder (o) mit einer zweiten Quadratischen Säule (P'). An den Französischen Stücken sieht man das Quadratoctaëder (o), ein Dioktaëder (o') und die zweite Quadratische Säule (P'), und an den Norwegischen die beiden Quadratischen Säulen (P) und (P').

Nach der Naumann'schen Bezeichnung entsprechen also die bis jetzt beobachteten Flächen des Malakones den Ausdrücken:

$$\begin{array}{lll} P, & \infty P \infty, \\ mPn, & P, & \infty P \infty, \\ \infty P, & P, & \infty P \infty. \end{array}$$

Die Flächen der ersten Quadratischen Säule, die nur an den Norwegischen Krystallen vorkommen, sind immer den Flächen der zweiten Quadratischen Säule nur untergeordnet, und eben

*) Es entspricht aber diesem Ausdruck die Zusammensetzung:

Kieselerde	0,3032
Zirkonerde	0,6611
Wasser	0,0357

welches 1,5 Procent weniger Kieselerde als die beobachtete verlangt, und überhaupt nur eine ziemlich rohe Annäherung an die beobachtete besitzt.

Die von der Scherer'schen Formel verlangte Zusammensetzung ist, mit den bis jetzt angenommenen Atomgewichten:

Kieselerde	0,3254
Zirkonerde	0,6429
Wasser	0,0317

d. h. dem Resultate der Russischen Analyse mindestens ebenso gut entsprechend, wie die Formel von Herrn Herrmann, jedenfalls aber von ihr nicht weiter entfernt, wie von den Resultaten der Damour'schen.

D. Uebers.

so ist auch das Dioktaëder dem Octaëder zugeordnet.

Von den Flächenwinkeln dieser Krystalle sind von Herren Scherer, Decloizeau und Herrn gemessen worden:

	an dem Malakon	
	aus Norwegen,	aus Frankreich,
o:o (Endkanten)	124° 57'	124° 40'
o:o (Seitenkanten)	83 30
P:P'	135°
P:o	131
P':o	117 30
o:o'	150
P':o'	148

An den Russischen Exemplaren waren ausser dem Winkel alle übrigen von so gekrümmten Flächen, dass man sie nicht messen konnte.

Mehrere dieser Winkel stimmen sehr nahe mit von Herrn Phillips am Zircon gemessenen:

o:o	= 123° 15'
o:P'	= 118 12
o:o'	= 150 12
P':o'	= 147 50
o:P	= 132 10

Nach Decloizeau sind indessen die krystallinischen Eigenschaften des Malakones von denen dennoch so unterschieden, dass man beide durch dieselbe Grundgestalt zurückführen kann und für die Existenz des neuen Minerals spricht ausserdem noch, dass es sich an drei verschiedenen Orten mit stimmenden äusseren Characteren und mit übereinstimmenden Gehalte von nahe 3 Prozent Wasser findet.

Der Malakon besitzt eine bemerkenswerthe Aehnlichkeit mit anderen Hydrato-Silicaten, indem diese gleich beim Erwärmen Wasser fahren lassen und dabei ihr

keit in Säuren verlieren und sich zusammenziehen oder, was dasselbe sagt, an spezifischem Gewichte zunehmen *).

Die Ansicht von Scherer, daß die Zirkonerde zweier Molekularzustände fähig sei, ist durch das Verhalten des Malakones äusserst wahrscheinlich, und es liegt endlich in der gleichmässigen Begleitung dieses Fossiles an seinen drei Fundorten mit Titan- und Tantalhaltigen Mineralien, ein sehr auffallendes Beispiel von dem was Herr Breithaupt die Paragenesis genannt hat.

*) So verhalten sich z. B. die Volumina vor und nach dem Erwärmen beim Gadolinit, beim Orthit und beim Allanit respektive wie:

100:93,95

100:92,94

100:94,97

Vergl. Poggendorfs Annalen der Physik Bd. 51 S. 494.

Ueber den Steinkohlenbergbau in der Peking und über die Goldgewinnung in

Nach dem Russischen

von

Herrn Kowalewskji *).

Das Dorf Nor-Djan ist das erste Chinesische Dorf, das man noch im Norden der Großen Mauer, aber nicht erreichen kann, erreicht. Es nimmt den höchsten Punkt der hier continuirlich aufsteigenden Mongolischen Ebene ein. Das Terrain senkt sich von dort bis Peking auf 2500 einige (!?) Tausend Fuß und bildet die von manchen der Taichanischen Berge durchschnittene, Ebene von Peking, welche die Bewohner dieser ihrer Umgebungen mit ihren Steinkohlenreichthum

Im Liegenden dieser ungeheueren Kohlenbänne findet man überall die Kalke, welche schon bei Sjuuar auftreten. Der mächtigste und unterste dieser Kalksteine sowohl durch seine hellgraue Färbung, als durch die Schichten an den Russischen Kalk am Kalak, an den sogenannten scar limestone der Engländer. Weiter gegen Süden findet man über die Kalke andre unreinere, so wie auch grobe Sandsteine

*) Gorny Jurnal 1852. No. 4.

**) Vergl. in diesem Archive Bd. I. 268 u. 276.

fast bis zur Pekiner Ebene anhalten und mit einem gelben, glimmerhaltigen Sandstein, der mit einer kohligten Substanz gefärbt ist, wechsellagern. Südlich von Peking liegen die Steinkohlenschichten auf Sandsteinen und Kalken, die bisweilen Pflanzen aus der Kohlenperiode einschließen und man findet über denselben einen Kalk mit einigen Arten von Productus. Diese Schichten fallen etwa unter 40° nach S.O. In den südlichen und östlichen Ausläufern des Systemes ist die Kohle glänzend, mit Kiesen durchsetzt und daher von geringem Werth. Oestlich von Peking gegen die Berge Nju-lan-schan, findet man Steinkohlenschichten von röthlichen und weissen Sandsteinen bedeckt, die bisweilen in ein Conglomerat übergehen, in welchem Quarzkörner durch eine feldspathige Masse verbunden sind. Weiterhin folgen dunkelgraue Schieferthone und in denselben Kalklager mit Enkriniten. Schichten von verhärtetem Thone, von blauer und gelber Färbung, mit Trümmern von Thoneisenstein überdecken nicht selten diesen Kalk, und werden stellenweise von einer Kohlschicht verdrängt, auf die aber wenig gebaut wird. Ueber diesen Thonen und Kohlschichten liegt dann endlich ein Kalk von beträchtlicher Mächtigkeit, der einige Versteinerungen enthält. Westlich von Peking liegen Berge von mässiger Höhe, die vorzugsweise aus einem grobkörnigen, theils grauen, theils röthlichen Sandstein bestehen. Dieser scheint von unter den Kohlschichten hervorgehoben.

Nach Maassgabe ihrer Annäherung an die Pekiner Ebene, werden die Sandsteine immer vollständiger zu einem Conglomerate, in dem die Einschlüsse meist Quarz- und Feldspath-Gerölle, zum Theil aber auch Porphyrstücke sind. Wo sich auf bergigem Terrain mehr Anstehendes darbietet, findet man einen grauen Sandstein, der mit verhärteten Thonen wechsellagert und, in diesen letzteren Schichten eines quarzigen Sandsteins. Der Kohlenkalk bedeckt diese Gruppe von Gesteinen.

Die wichtigsten Steinkohlengruben in der Umgegend von Peking liegen in den westlichen Bergen in der Schlucht Myn-

tou-gou, nahe bei dem Berge Ma-ja-schan, in den Schluchten Wan-pin-kou, Tschan-jui-gou und an einigen andren Punkten des Kreises Fan-schan-Sjan. Das (abgebaute) Kohlenlager hat daselbst bis zu 3 Fufs Mächtigkeit. Die übrigen dünneren Lager, von denen es gegen 10 giebt, liegen in einem grobkörnigen Sandstein, in Kalk und stellenweise, wiewohl selten, auch in Schiefeln. Der Kalk enthält den Spirifer Mosquensis, und man sieht dadurch, dafs die hiesigen Kohlen der mittleren Abtheilung des Kohlenkalkes angehören und jünger sind als die mächtige Kalkformation von Sjan-chua-fu. Diese Kohlen sind bituminös, backen im Feuer und geben viel Flamme und Rauch(!?). — Die besten erhält man aus den um 800 Li (150 Werst) südlich von Peking gelegnen Bergen und die schlechtesten aus den der Stadt am nächsten gelegnen Gruben. Die stärkste Förderung erfolgt in der Schlucht Myn-tou-gou, in der vier grofse Gruben im Betrieb sind.

Es wird überall mit Strecken gebaut, die bis zu 2 Werst weit, und wegen hoher Holzpreise, mit ausserordentlich wenig Zimmerung geführt sind. So werden dann aber auch nicht selten ganze Mannschaften durch Brüche getödtet. Die Strecken liegen meist nach dem Streichen und verengern sich, wenn die Schicht sich auskeilt, eben so wie diese, so dafs man oft nur mit Mühe und kriechend vor Ort gelangt. Von Hülfsmitteln zur Förderung der Kohlen oder zur Wältigung der Wasser, sind selbst die einfachsten, hier völlig unbekannt. Es fand sich hier zwar einmal ein zum Catholizismus bekehrter Chinese, der bei einer der Gruben eine Erdwinde und eine ordentliche Pumpe anlegte. Aber diese Neuerung, die einige Dutzend Menschenkräfte sparen konnte, erregte den Zorn der Arbeiter so sehr, dafs sie beide Anlagen sofort zerstörten und deren Erbauer nachdrücklich verfolgten.

In Folge dieser mangelhaften Einrichtungen, gilt dann auch die Förderung der Kohlen, für die schwerste unter allen in China vorkommenden Arbeiten. Der Tagelohn eines dabei beschäftigten Bergmannes steigt, je nach der Menge die er för-

dort, bis auf 0,45 Rubel, während für andere Handarbeiten nur 0,15 Rubel täglich gezahlt wird. Freilich muss sich aber der Grubenarbeiter für den genannten Lohn auch sein Werkzeug und das Oel zur Beleuchtung beschaffen. Das letztere wird gewöhnlich in einer bedeckten Lampe gebrannt; die der Arbeiter an seinem Kopfe befestigt. Die Kohlen werden durch die Strecken in kleinen Gefäßen geschleppt, von denen der Arbeiter eine Schnur über seine Schulter führt und er kann sich dabei, wie schon erwähnt, an vielen Stellen nur kriechend fortbewegen.

Diese Arbeiten werden nur in den Herbst- und Wintermonaten betrieben, und man unterbricht sie im Sommer, sowohl weil die Bergleute dann mit dem Ackerbau zu thun haben, als auch weil die Kameele, welche die geförderten Kohlen transportiren, den Sommer über zum Weiden nach der Mongolei getrieben werden. Der Kohlenbergbau wird ausschliesslich von Privatleuten ausgeführt und zwar auf Ländereien, die nicht selten zu den Tempeln gehören *).

In Folge der in China allgemein üblichen Theilung der Arbeit, kauft man in Peking die Steinkohlen nicht selten schon aus der dritten Hand. Die Grubenbesitzer beschäftigen sich nur mit dem Absatz an Ort und Stelle und es giebt unter den Bewohnern des Gouvernement Sansi eine eigene Klasse von Händlern, welche bestimmte Mengen der geförderten Kohlen von ihnen entnehmen und sie zum Verkauf in ihren Buden nach der Stadt führen.

In Peking ist übrigens dieses wichtige Brennmaterial ziemlich theuer, denn entweder wegen des hohen Arbeitslohnes in den Gruben oder in Folge des Aufkaufes, erhält man daselbst das Pud Steinkohlen nicht für weniger als 0,17 Silber-R. und muss für die besten oder sogenannten Schmiede-

*) So steht im Russischen, ohne das man erführe, was den Verfasser an dieser Benutzung des Kirchenlandes, wie man in Europa sagen würde, aufgefallen ist.

kohlen, die in eigens vorbereiteten kleinen Stücken werden, von 0,20 bis 0,25 Silber-R. vom Pude ! Die ärmeren Städter können daher auch keine g anwenden, sondern müssen sich mit einem Gem gen, welches aus Kohlenklein, aus einigem Thon als der Hälfte aus Asche von verbrannten Kol Dieses Gemenge wird in Stücken geformt und 0,08 Silber-R. das Pud verkauft.

„Da der Verfasser sowohl die Pekiner Ebe die Ausläufer des Tai-chan'er Gebirges ziemlich sichtigt hat, so sieht er sich im Stande, auch demselben vorkommenden Bäume und andere G zuzählen:*)

Pinus massoniana

Acer truncatus

Magnolia Julan (Jui-Lan)

Thalictrum foeniculaceum

Spiraea triloba

Quercus chinensis (Sjan-wan-zsy)

Quercus obovata (Bo-lo-schu)

Gleditschia chinensis (Zsao-zsao)

Gleditschia heterophylla

Diospyros lotus (Chei-zsao)

Diospyros Schi-tse (Schi-zsy)

Pistacia chinensis

Ulmus pumila (Jui-schu)

Juniperus chinensis (Zy-sun)

Thuja orientalis (Bai-sun)

Sophora japonica (Chuai schu)

Sophora flavescens

Torsithia suspensa

*) Manche offenbare Fehler in den von Herrn Kow führten Namen sind hier verbessert. Die etwa i befinden sich ebenso im Originale.

Camellia japonica (Tschu-chop)
Prunus trichocarpa (Jui-je-mei)
Rhododendron indicum (Du-zsjuan)
Catalpa springaefolia (Ziu-schu)
Xanthoceras sorbifolia (Wyn-quan-go)
Salisburya adiantifolia (Aai-go)
Wisteria chinensis (Ten-lo)
Vitis vinifera (Pu-tao).

„Ich habe später auch die Steinkohlengruben im westlichen China, in der Nähe von Kuldja gesehen, und sie in technischer Beziehung ebenso unvollkommen wie die beschriebenen gefunden. Sie enthalten aber eine noch vortrefflichere Kohle und bebauen ein ebenso ungeheuer reiches Vorkommen, wie die Pekiner.

„Die vorstehenden Angaben sind freilich nur sehr oberflächlich, es standen uns aber auch nur sehr beschränkte Beobachtungs-Mittel zu Gebote. Wir können dagegen auch über die Goldgewinnung in China folgende Notizen hinzufügen.

Goldschutt ist vorzüglich bekannt: in dem Westen von China, in den sogenannten Himmelsbergen, von Chun-Kara-Usu bis nach Chotan und noch weiter; im Norden: in der Provinz Ili an den Bächen Balizin-guna und Schuan-schu-usy; ferner in dem Urunzimer Kreise, in den südlichen Bergen Kuitun, Chutukbai, Monas, Loklon und Kur-Kara-Ususkol; an dem Bache Zsirgalan und dessen Zuflüssen Gurban-Kjaktu und im Tarbagatai-Gebirge an dem Bache Dardalet, im Kur-Kara-Usa.

Die Chinesische Regierung hat einigemale die Bearbeitung der Goldwäschen selbst betrieben, wie man aus vielen Erlassen an die Provinzialbehörden findet, in denen ihnen befohlen wird Gold suchen oder ausbringen zu lassen. Wenn es aber zur Ausführung kam, wurden dergleichen Vorhaben immer wieder aufgegeben — wie es scheint aus Furcht vor Empörungen der Arbeiter, die meist eingewandert und zum Theil von freien Sitten, den Missbräuchen der Beamten aus-

gesetzt werden mussten. Man hat daher dieses **Gewalt** den Leuten überlassen, und sie bei der Ausübung desselben durch Begrenzung der Zahl der Arbeiter und durch Steuern für deren Behandlung beschränkt. Die Abgabe von Goldwäschwerken wird nicht je nach der Menge des ausgehenden Goldes, sondern nach der Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter erhoben. Die Mannschaften dürfen ausserdem nicht mehr als 50 Menschen bestehn, und die Regierung nimmt als Besitzer des Werkes monatlich $\frac{1}{100}$ Lan Gold für jeden Arbeiter (1 Lan ist gleich $\frac{1}{12}$ Russ. Pfund), ausserdem noch andere $\frac{1}{100}$ Lan monatlich für Beaufsichtigung der Mannschaft und an Lohn für Soldaten und Beamten, späterhin übrigens dieser Theil der Abgabe zur ersten geschätzten ohne weiteres in den Schatz des Kaisers geliefert. Ausserdem noch einige andere Arten der Einsammlung, so dass alles in Allem eine ganz beträchtliche Abgabe kommt.

Die unedlen Metalle sind dagegen nicht über $\frac{1}{10}$ Steinkohlen bis zu $\frac{1}{12}$ ihres Werthes besteuert. Zur Förderung des Goldes, so wie auch zum Verkaufe desselben, werden Erlaubnisscheine ausgetheilt, und es sind auch Beamten bei den einzelnen Werken angestellt, welche die Vorsteher der Mannschaften controlliren und dadurch die Werkskasse vor Verlusten bewahren sollen. Auch erhält jede Werkschaft ein Terrain angewiesen, ausser dem sie der Goldwäsche nicht beschäftigen darf. Ueber die Menge des gewonnenen Goldes giebt es demnach keine Nachrichten und nur wie zufällig war einmal in der Zeitung ein Bericht des Vorstehers von Tarbagatai. Aus diesem sah man, dass im Jahre 1849 nur allein von 10 Goldwerken (dem Dartamtu'er) eine Abgabe von 82 L für 245 Arbeiter erhoben wurde.

Zu den stärksten Gold-Ausbeuten, gehört die der Chuaner Kreises bei den Bergen Scha-Tschjou, an den Dan-Che. Es soll dort nur vom April bis in den November gearbeitet werden und zur Verhütung der Fortsetzung

rend des Winters werden Wachen in den Orten, bei denen sich die Seifen befinden, unterhalten. Trotz dieser Controlen (oder vielmehr wegen derselben d. Uebers.) kommen bei der Verwaltung der Goldseifen die mannichfaltigsten Missbräuche vor.

Der Preis des Goldes ist in China, sowohl der Zeit als dem Orte nach, sehr veränderlich. Sein Verhältniss zum Preise des Silbers ist z. B. in

Urumzi = 1:12

Peking = 1:11

Gui-Tschjou in der Nähe der

Wäschon = 1: 8

jedoch bisweilen auch = 1: 9.

Geognostische Bemerkungen auf einer vom Schwarzen Meere durch die Z zur Kaukasischen Linie.

Nach dem Russischen

von

Herrn Abrjuzkji *).

Im August 1851 wurde von dem Vice-Admiral Skow, als Chef der sogenannten Küstenlinie (Besatzung des Schwarzen Meeres) eine Expedition ausgeführt, um die Anlage eines Reitweges durch die Zebeldas, das Hauptgebirge bis zur Kaukasischen Linie zu untersuchen. Man ging dabei von Suchum Kale bis zur Mündung des Madjar und dann in dem Thale dieses Flusseswärts nach der Festung Maramba an der Gränze des dann zur Mündung des Amtkjal und aufwärts an den Kodor, Tschchalta und Marucha über das Hauptgebirge zum Nikolajewer Posten am Kuban, und endlich an den Flusse abwärts bis an das Schwarze Meer.

Der Beschreibung der auf diesem Wege gesehene Steine mögen einige orographische Notizen über die vorhergehen, denn diese Gegend ist in gleichem Maße bekannt und wichtig.

*) Gorny Jurnal 1852. No. 4.

Die Zebelda liegt an dem S.W.-Abhang des Hauptgebirges, reicht wie ein Vorgebirge in das Abchasische Gebiet und hat die Gestalt eines Dreiecks, dessen untere Basis ein an Abchasien und das unabhängige Swanetien gränzender Berg Rücken bildet. Von den andern Seiten liegt die eine an dem Hauptgebirge, welches die Zebelda von den gegen N.O. angränzenden Ländern der Karatschäwer und der flüchtigen Kabbardiner trennt — und die andre an dem westlichen Zweige des Amtkjal-Gebirges, welches an der Westgränze gegen Abchasien das linke Ufer des Flusses Kelasur einnimmt. Dieser Berg Rücken (Amtkjal) trennt, da wo er sich an das Hauptgebirge anschließt, die N.W.seite der Zebelda von Pschu. Der bergige Abhang dieser Gegend besteht aus Ausläufern des Hauptgebirges, welche sich in verschiedenen Richtungen bis zu dem S.W.-Ende der Zebelda erstrecken. Es sind diese Reihen von spitzen Gipfeln, die sich nach Maßgabe ihrer Annäherung an das Hauptgebirge bis zur Schneegränze erheben. Dergleichen großartige Höhen findet man um die Quellen der Flüsse, welche die Zebelda bewässern, in Gestalt eines Gürtels [(?) pojaz] neben dem Hauptgebirge. Es gehören zu diesen der Amtkjal der von Norden nach Süden streicht, und die Rücken welche die südlichen Theile der Zebelda von dem unabhängigen Swanetien trennen. — Der Amtkjal enthält die größten Höhen jener Gegend. Die Zweige desselben, die sich nach S.W. erstrecken, bestehen aus stufenartigen Bergen mit ebenen Oberflächen, die aber stellenweise von kegelartigen Kuppen unterbrochen sind, während der westliche Theil des Amtkjal gegen die S.W.liche Gränze der Zebelda mit den Gipfeln Tschijousch, Agysch und Apiantsche abfällt. Alle diese Gebirgstheile und die sie überragenden Höhen *), sind von Längs- und Querschluchten durchschnitten und nur von den drei zuletzt genannten Bergen, bilden die sanfteren Abhänge kleine Hochebenen. Die andere Seite derselben (des

*) Diese und die vorstehenden Beschreibungen sind zwar nicht klar, aber möglichst wörtlich wiedergegeben. . . D. Uebers. |

Tschijousch, Agysch und Apiantsche) fällt dagegen s bildet ziemlich steile Abhänge gegen das Schwarze

In der Tiefe jener Schluchten fließen Gebirgs w ren reissende Strömung ein Mals für die Neigung gend gegen S.W. ergibt. Von den schneereichen G Hauptgebirges und der ihm zunächst gelegenen Zw breiten sich viele einzelne Bäche, zuerst über den Seiten umwaldeten und in der Mitte durch den Am getriebenen Abhang der Zebelda und vereinigen sic in den drei tiefen Thälern: Tschaltu, Amtkjal und Ko beiden ersten erstrecken sich zu beiden Seiten des Amtkjal von Norden nach Süden und münden dar Kodorthal, welches mit der südlichen Gränze der Zebe parallel ist und alles Wasser dieses Landstriches in nimmt.

Der Fluss Kodor entsteht durch die Vereinigung d Seken, Klytsch und Chyzkon, welche vom dem Haup auf der Oestlichen Gränze gegen Karatschai fließen. zuerst gegen S.W. gerichtet und wendet sich darau W., indem er Dal und Seken von den übrigen The Zebelda trennt. Nachdem sodann ausser dem Tschche Amtkjal noch eine große Zahl von Bächen zu seiner kung beigetragen haben, wendet er sich nach S. zu chasischen Gränze, und tritt daselbst durch eine breit dung, nach einem Laufe von 170 Werst, in das Sc Meer.

Das Thal des Tschchalta erhebt sich etwa von de des Kodorthales gegen dieses nördliche Ende der dreie Umgränzung der Zebelda, und trennt den Rücken des A von den Abhängen des Hauptgebirges. Die Schneewass früher erwähnten Gipfel ergießen sich in dieses Thal die zwei Bäche Marucha und Adenge. Diese gehen dan einigt mit reissender Strömung anfangs gegen S.O. und gegen S. und ergießen sich, nachdem sie noch viele kl Zuflüsse von den Thalwänden aufgenommen haben, nach Laufe von etwa 100 Werst, in den Kodor.

Abzweigungen des Amtkjalgebirges bilden das Thal des gleichnamigen Flusses. Dieser entsteht aus den Bächen: die unter den Namen des Großen und Kleinen Amtkjal und der Sochicha bekannt sind, und mündet in den Kodor da, wo sich dieser letztere gegen S. wendet.

Beim Anschluss des Amtkjalgebirges an den Bergrücken, der sich von O. gegen W. bis zur Festung Gagra erstreckt, entspringt der Kelasur, dessen oberer Lauf auf der Gränze der Zebelda liegt und der darauf fast genau von N.O. gegen S.W. durch das Abchasische Gebiet fließt und etwa 7 Werst von Suchum Kale in das Schwarze Meer mündet.

Zwischen dem Kelasur und dem Kodor empfängt dasselbe Meer den Fluss Madjara. Er tritt aus dem S.W.lichen Vorsprung des Zebeldaer Hochlandes in zwei Armen, die der Pyrzcha und der Awschepeda heissen und welche tiefe Schluchten zwischen den Bergen Apiantsche, Agysch und Tschijousch einnehmen und sendet darauf die eine Hälfte seiner Wasser durch Abchasien in einem nur stellenweise und vom nicht beträchtlichen Höhen abgeschlossenen Thale.

Alle Flüsse der Zebelda sind breit, schnellströmend und von steilen oder senkrechten Thalwänden begränzt, deren Höhe bis zu 250 Sajen (1750 Engl. F.) beträgt. In ihren Betten liegen ungeheure Steinblöcke die abgerundet sind, und offenbar durch die Frühjahrswasser bewegt werden. Die Steilheit der Thalwände ist nicht überall gleich. Der Kodor und Tschchalta die gegen ihr linkes Ufer drücken, haben an diesem meistens senkrechte Wände, während die steilfallenden Abhänge am rechten oft Vorberge bilden, zwischen diesen aber von kleinen Querschluften gefurcht sind. Unterhalb der gegen S. gerichteten Windung des Kodor findet man dagegen sein rechtes Ufer felsig und das linke flach geneigt.

Ein schmaler Pfad der auf jenen Thalwänden und oft hart an ihrem Abhang entlang führt, bildet nun fast die einzige StraÙe durch diese wilde Gegend. Er liegt (durchschnittlich) um mehr als 100 Sajen (700 Engl. F.) über der Thalsohle und ist sehr beschwerlich, weil man ausserordentlich oft ab- und

aufsteigen muss durch Wasserrisse und durch Schluchten der seitlichen Zuflüsse. Einige dieser sind selbst in den günstigsten Jahreszeiten sogar dene Fußgänger kaum ausführbar. Der Pfad verläuft vollständig an den steilsten Abhängen und man nur in Begleitung von kundigen Eingebornen und von schmalen Stegen, die sie aus Balken zusammen Reise fortsetzen. Die Bewohner der Zebelda gehen mit Leichtigkeit, in Gegenden, die Anderen durchsam scheinen. Sie legen dabei 40 Werst täglich zu, während sie noch ungeheure Packen tragen und die Zügel führen. Eine der merkwürdigsten Brücken Eingebornen über die Tschchalta, nahe an der Mündung des Flusses angelegt. Die (von jedem Ufer ausgehenden) Balken derselben, ruhen mit einem Ende auf dem Ufer und sind mit zwei Pfählen, die durch Querhölzer verbunden sind, unterstützt, während ihr anderes Ende frei schwebt. Diese freien Enden sind mit Weinreben dünnere gebunden und auf deren Enden endlich kurze Balken, die die Mitte des Stromes reichen, gelegt. Die an den beiden Enden der zuerst genannten Längsbalken stehenden Steinhäufen überschüttet und befestigt endlich, ebenso wie die übrigen Längshölzer, durch ein Flechtwerk überdeckt. Diese schwankende Brücke gegen 20 Sajan lang, kaum 2 Sajan breit und 2 Sajan über dem Wasser. Andere kleinere Stege an lebenden Bäumen, die auf den Wänden der Schluchten stehen.

Die nur schwache Bevölkerung der Zebelda lebt an deren S.W.lichem Ende auf den hochgelegenen Maramba, und an den Ufern des Baches Sochtse, im kleinen Amtskjal. Ausserdem auch an einigen Felsen am Ufer des Kodor und an dem unteren Laufe des Flusses bis 20 Werst von seiner Mündung, wo sich die Eingebornen in den dichten Wäldern verstecken und auf Höhlen

Menschen unzugänglich scheinen *). Man erkennt dann die Anwesenheit von Menschen nur des Nachts durch ihre Wachfeuer. —

Das Klima ist dort im Allgemeinen gemäßigt und heilsam, indem das gebirgige Land sowohl vor dem erkältendem Nordwinde als vor den feuchten Winden vom Schwarzen Meere, geschützt ist. Die verschiedene Höhe und die Lage gegen die Gebirge bewirken jedoch in dieser Beziehung beträchtliche Ungleichheit der einzelnen Orte. Auf den hochgelegenen Ebenen im Südwesten des Landes wehen erfrischende Winde, welche die Luft trocken erhalten. Auch sind dort die Unterschiede der Tag- und Nachttemperaturen nicht sehr groß. An der Besatzung der Russischen Festung Maramba war der wohlthätige Einfluss dieser Umstände deutlich zu bemerken. Weiter gegen N.O. in engen Gebirgsthälern ist die Luft feuchter, durch die Nachbarschaft der beschneiten Gipfel (?), und sie erfährt beim Aufgang und beim Untergang der Sonne sehr plötzliche Temperaturveränderungen.

Mit diesen klimatischen Verschiedenheiten ist dann auch die Vegetation der genannten Oertlichkeiten im Zusammenhange. Die Marambaer Ebenen sind fast ganz baumlos und auf den Bergen die sie umgeben, giebt es nur bis zum Flusse Amtkjal ordentliches Holz. Es scheint als wenn diese Vertheilung nicht allein von dem Klima abhinge, sondern auch von dem kalkigen Boden. In dem Kodorthale steht, aufwärts von seiner Wendung gegen Süden eine dichte Waldung, welche zwischen der Mündung des Tschalta und den Quellen dieses Flusses ihre größte Höhe und Schönheit erreicht. Man beobachtet daselbst, wenn man die Thäler aufwärts verfolgt, einen Uebergang von den den wärmeren Klimaten eigenthümlichen Baumarten der Abchasischen Küstengegenden bis zu nordischen Arten. Am vorherrschendsten sind: Eichen, Buchen, Weiden, Pappeln, ein hoher Ahorn, Linden, Tannen,

*) Dies Alles gilt wohl nur, wenn sie unerwünschten Besuch vermeiden wollen. D. Uebers.

Fichten und Espen. An geschützten Stellen der man aber in den Gehölzen auch wildwachsende Wallnussbäume, Weinstöcke, und Birn-, Pfirsichbäume. In dem Kodorthale sieht man diese Frucht dicht neben den nordischen Waldbäumen und näher an der Tschaltamündung, wo die Weinstöcken- und Pfirsichbäume, die nach Süden gekehrter hänge einnehmen, während die Ränder der steilen, Fichten und ähnlichen Bäumen besetzt sind. Tschaltathale selbst steht ebenfalls eine dichte hohen Tannen, Fichten und Buchen, bis daß an der nackten Gipfel des Hauptgebirges, nur Grupdrigeren Tannen und auch stellenweise von Birkesen an deren Stelle treten.

Dem Ackerbau sind sowohl der Boden wie der Zebelda sehr günstig, denn der Mais und die Hirse, die Eingebornen an einigen Stellen aussäen, lohnen. Von den geeigneten Landstrichen ist aber nur ein Theil angebaut.

Die in Rede stehende Landschaft ist endlich für Archäologen sehr anziehend, durch die Ueberreste Befestigungen, die man an vielen hochgelegenen Thälern des Kodor und der Madjara, in der Nähe von Maramba und an der Mündung des Tschaltathales des hohen Vorgebirges das daselbst in das Kodorthal reicht, findet. Auch bemerkt man Ueberreste von Befestigungen, die stellenweise in den Felsen gehauen sind.

Nach dieser kurzen Uebersicht des Aeusseren werde ich die Gesteine aufzählen, die ich daselbst auf dem Wege beachtet habe.

Von Suchum Kale bis zur Mündung der Madjara 37 Werst aufwärts an diesem Flusse, fand ich nur körnige Sandsteine. Die Hügel die am Schwarzen Meere ginnen und durch die angränzende Hochebene begrenzt werden überall dieses Gestein. Von jener Hochebene man aber vor sich den hochgelegenen Theil der Z

eine Kette von Bergen begränzt. Zu diesen gehört der Apiantsche, dessen Basis in die Länge gezogen ist. Er endet am Kodor mit einem senkrechten Abhang und der gänzlich aus einem weissen, mergligen Kalke von erdigem Bruch besteht. An dem Nordabhang desselben Berges liegt der Pfad auf dem wir im Zigzag zu den östlich von ihm gelegenen Festungswerken Maramba hinabstiegen. Diese Festung steht auf einen aus Thon und thonigem Mergel bestehenden Hügel, dessen Zusammensetzung in einer Schlucht sichtbar ist, die ihn von den Apiantsche trennt. Auf dem Wege nach Maramba fand ich keine einzige Entblösung, die über die Beziehung der erwähnten Sandsteine zu den Kalkmergeln und Thonen einen Aufschluss gegeben hätte — da aber die Mergel bei der Mündung des Amtkjal auf thonigen Schichten ruhen, so ist wohl anzunehmen, daß auch in der hiesigen Gegend die Kalkmergel jünger sind als die Thone. Jenseits Maramba sieht man die ersteren fortsetzen bis zur Mündung des Amtkjal, wo die Kalkmasse in hohen, senkrechten Wänden an beiden Ufern ansteht. Ihre Schichten fallen dort unter etwa 10° gegen W. und man sieht am Kodor ihre Ablagerung auf den thonigen Gesteinen. Der Amtkjal bedeckt im Herbst nur einen schmalen Theil seines Bettes und wir sahen daher bei unsrem Wege längs desselben das Liegende seiner Felswände. Es ist ein harter hellgrauer, an den Kanten durchscheinender Kalk, von muschligem Bruch, der kleine Kalkspathabsonderungen enthält und einen Uebergang zum krystallinischen Gefüge zu bilden scheint. Der Kodor wendet sich, ehe er den Amtkjal aufnimmt, in einer scharfen Biegung nach Süden, und füllt an dieser Stelle seine Thalsohle so vollständig, daß wir an den Abhängen der Kalkmasse aufsteigen mussten, welche in dieser Gegend den Distrikt Konichtscheri einnimmt. Man geht in demselben auf einem engen Pfade, etwa 50 Sajen über dem Flusse, an den Kalkabhängen entlang, die nur spärlich bewachsen sind. Nur an einzelnen flacheren Stellen derselben, an denen meistens auch die Wege zum Flussbett hinabführen, haben sich Baumgruppen eingefunden, während die

übrigen nach S.O. gekehrten Abhänge, das hellweiß zeigten und sich bei hellem Wetter in sehr beschränkter Weise erwärmten.

Ich habe auf diesem Wege den kalkigen Marmor Apianische und unter demselben einen derben weissen mit fleischfarbenen, kiesligen Knollen gesehn. Die Lagerung, welche die Abhänge bedeckte, verhinderte das Liegen des weissen Kalkes vollständig zu untersuchen. Losgelöst, die man am Fusse der steileren Wände findet, scheint zu beweisen, daß zu derselben Bildung noch ein Lager von blaugelbem, derben Kalk gehört. Ich bin später erfahren, daß man Platten aus diesen Trümmern in Suchum Kale zu lithographischem Schriftdruck benutzen bei genauer Vergleichung bemerkt, daß verschiedene Sorten dieses Gesteines vorkommen. Die hellgelbe, unebene Bruch und enthält viele Fragmente (?) von Muscheln aus dem Genus *Inoceramus*, während eine andere von blauer Färbung einen grobmuschligen Bruch zeigt und wenig Muschelsteinerungen enthält. Sie ist dagegen voll kleiner Krystalle und fühlt sich rau an. Grade diese, zuletzt zum Lithographiren gebraucht, ist aber wegen ihrer unregelmässigen Körner dazu nicht sehr geeignet, wie auch Abich, dem ich Stücke davon gegeben habe, verurtheilt. Vielleicht würde dazu eine dritte Abart von demselben Gesteine ort geeigneter sein, die ich im Bruche weit glatter und muschlig fand und welche nur wenig Krystallinische enthält. In eben dieser Gegend liegen unter der genannten Kalkfärbung ein dunkel veilchenblauer Thonmergel und ein graugrüner feriger Thon, die ebenfalls unter 10° gegen W. geneigt sind. Das Ausgehende dieser thonigen Gesteine ist verwittert, aber zu beiden Seiten des Flusses Vorsprünge gebildet, die dessen Bette verengen. Die Eingebornen haben an dieser Stelle die sogenannte Bogader Brücke (Bogadskji) mo den Kodor angelegt, die gegen 10 Sagen lang ist und aus Längsbalken besteht, welche mit Weinreben verbunden mit einem Flechtwerke bedeckt sind. Etwas weiter

daß man die Thone durch den Berg Djergal gehoben, dessen (von einer Seite) nach ansteigende Abhänge, in einem senkrecht gegen den Fluss abfallenden Gipfel enden. Ich habe in dem Kodorthale an dem Fusse dieser senkrechten Wand einen porphyryähnlichen Diorit anstehend gefunden, der in Aphanit übergeht. Es ist dieser eine graugrüne Masse, die aus kaum unterscheidbaren Körnern von Albit und grüner Hornblende, mit eingestreuten feinen Quarzkrystallen und dunkelgrünen Hornblendkrystallen besteht. Auf diesem Gesteine liegt, 7 Fuß über dem Flusse, ein horizontal gelagerter Hornsteinsporphyr mit dunkelgrauer, derber Hauptmasse, kleinen krystallinischen Körnern von Quarz und Hornblende und vereinzelt kleinen Albitkörnern.

Weiterhin fanden wir die bewaldete Thälwand des Kodor nur mit verwitterten Gesteintrümmern oder mit Damm-erde bedeckt. Nach diesen Trümmern zu urtheilen, scheinen daselbst thonige Sandsteine von grünlichgrauer und dunkelgrauer Färbung und von theils derbem(?), theils feinkörnigem Gefüge, mit thonigen und sandigen Mergeln zu wechsellagern. Zu diesen gehört auch der graue derbe Kalk mit krystallinischen Schuppen, der das Liegende der kalkigen Bildungen an der Mündung des Amtkjal ausmacht.

An dem Abhang des Berges Owjapsch, der 40 Werst von dem Amtkjal entfernt ist, gegen die Mündung eines Baches, sah ich einen grauen, thonigen Sandstein anstehend, der nach unten in Quarzfels übergeht. Wir erstiegen den gegen den Fluss senkrecht abfallenden Gipfel dieses Berges durch das Bett des genannten Baches, welches mit mächtigen Steinblöcken überschüttet ist. Es bestehen diese aus einem festen thonigen Sandstein von dunkelgrauer Farbe, feinem Korn und krystallinischen Schuppen. — Er enthält stellenweise eine schwarze kohlige und Gagatähnliche Substanz. Die Lagerung dieses Gesteines in der Bergmasse war nicht zu ermitteln, weil die entblößten Wände durch Verwitterung entstellt sind. Ähnliche Platten dieses Sandsteines fand ich auch an den folgenden Abhängen der Berge Aratschorostou, Bogu und

Koptschimard, wo zugleich mit ihnen Bruchstücke kelgrauem und schwarzem Schieferthon, feinkörnigen kalkhaltigen Sandstein, mit Schnüren von Kalkspath hellgrauem Kalkmergel, derben hellgrauen Kalk und nem feinkörnigen Sandstein vorkommen.

Näher an der Mündung der Tschchalta liegen Abhängen der Berge Kordualr und Simonar, Plädem vom Owjaspach ähnlichen, aber dunklerem Sandstein mit abgeplattet ellipsoidischen Nieren (Mandeln?) und von Gagat. Stellenweise stehen auch mächtige Blöcke eines schwarzen, dünnblättrigen Thonschiefers mit grobem Bruche(?) an. Sein Fallen ist unregelmäßig bald gegen O. und an einer Stelle völlig vertikal.

In den Schluchten der Gebirgsbäche liegen weniger abgerundete Bruchstücke von plutonischen und namentlich von Quarz, der einzelne Hornblendekörner enthält, feinkörnigem Sienit mit eingesprengtem Schieferthonschiefer, Augitporphyr und Aphanit, Sandstein aus groben Körnern von Schwerspath (!!) in graugrünem Aphanitporphyr (Dolerit *).

An der Tschchaltamündung, 67 Werst von Marasch, liegt sich an einem Bergabhang Thonschiefer, der auf einem Kalksteine ruht und unter denselben Hornsteinsporangienporphyr dunkelgrauer Grundmasse mit kleinen Quarz- und Hornblende-Krystallen und mit dünnen Kalkschnüren. Diese Endet mit einem angelagerten Wall aus Trümmern Gesteine, zwischen denen ich aber auch einen Aphanitporphyr von graugrüner Hauptmasse mit kleinen Krystallen schwarzer Hornblende und weißem Quarz gefunder.

Fasst man diese Erfahrungen zusammen, so sieht man, als ob die Niederschlagsgesteine in der Nähe der Tschchaltamündung älter seien, als die weiter unterhalb am Kod-

*) Diese Beschreibung ist, selbst wenn man annimmt, daß unregelmäßig geformte, spathkörnige, Schwerspathmandeln verstanden sind, eine interessante.

den. Das allgemeine Fallen ist wahrscheinlich ein Westliches, womit auch die schwache Neigung der Kalkmasse von Konichscheri übereinstimmt, die auf Schieferthon ruht. Verfolgt man aber das rechte Ufer der Tschalta, so findet man den umgekehrten Uebergang der derben metamorphischen Gesteine, in Thone. Der Fluss selbst nimmt nur einen Theil der Thalsohle ein, die im Uebrigen mit einer mächtigen Schicht von Dammerde und mit dichten Walde bedeckt, stellenweise aber auch von Felsvorsprüngen bis an den Flussflächen eingenommen ist. Diese Vorsprünge entsprechen den Bergen Adsowlopar, Tschchopu, Tschemgachuar und Schakoko, welche Zweige des Amtkjal ausmachen. Ich habe mich durch die Waldung zwischen ungeheuren umgestützten Baumstämmen, dem Gipfel des ersten Berges Adsowlopar genähert, denselben aber nur Thone, und auf ihnen Bruchstücke derselben thonigen Gesteine und Sandsteine gefunden, die zwischen Konichscheri und Kordubla in dem Kodorthale vorkommen. — Weiterhin bis zu dem Fusse der Berge Tschchopu und Tschemgachuar, welche 35 und 50 Werst von der Tschaltamündung abstehen und bis zu denen wir, theils am Flusssufer entlang gingen, theils an den Abhängen aufstiegen, zeigen sich in großen Platten: Thonschiefer, fester thoniger Sandstein von schwarzgrauer Farbe mit Nieren und Gängen von Gagat, und ein schiefriger, thoniger Sandstein von derselben Farbe, der aber an der Oberfläche durch Eisenoxyd geröthet ist. Unter den Bergen selbst lagen Bruchstücke von derbem, hellgrauem Kalk mit krystallinischen Körnern und von grauem, muschlig brechendem Kieselschiefer. In dem Berge Tschemgachuar findet sich, wie ich später erfuhr, ein dunkelfarbiges (?) derbes Eisenerz: ich habe aber nicht ein einziges Stück davon gefunden. Dieselbe Gegend ist merkwürdig durch ihre kalten Mineralquellen, die am Fusse der Berge durch schmale Klüfte austreten. — Eine derselben zeigten uns die Eingebornen am Fusse des Tschchopu, 40 Werst von der Mündung der Tschalta. Dem Geschmacke nach schien sie sauer und eisenhaltig, und etwas weiterhin am Fusse des Berges Tschem-

gachuar, fanden wir zwei Quellen von schwellig-eisenhaltigem*) Wasser. Unsere Begleiter tranken dasselbe mit Vergnügen; auch ist es von angenehmem saurem und scharfem Geschmack. Von der Flussseite haben sie diese Quelle mit einer hölzernen Fassung umgeben, welche selbst im Herbst bei niedrigstem Wasserstande nur 3 bis 4 Fufs über dem Wasser liegt. Auch auf dem anderen Ufer sollen ähnliche Mineralquellen, wahrscheinlich ebenfalls in der Nähe von Schiefertn, Eisen-erzen und Kalken**), den gewöhnlichen Begleitern solcher Quellen entspringen. Ueber den medizinischen Gebrauch, den die Eingebornen von diesen Reichthümern ihres noch uncultivirten Landes machen, habe ich leider nichts erfahren. Auf dem folgenden Wege zu dem Berge Schakoka, der 60 Werst von der Tschaltawündung absteht, fand ich wiederum Bruchstücke von Thonschiefer und von festen bräungelben Steinkohlensandstein; auch war an dem Abhange des genannten Berges die Auflagerung dieser beiden Gebirgsarten, auf einen Glimmerführenden Quarz zu sehen. Der Thonschiefer ist gegen 2,5 Fufs mächtig und enthält in seinen untersten Lagen Kalkspath-Schnüre und Glimmerblätter. Der Glimmerführende Quarz erscheint im Ganzen tombakbraun, aber in Stücke zerschlagen, als eine weisse Quarzmasse, die mit dünnen unregelmässigen Glimmerschichten durchsetzt ist. Gegen das Liegende des Quarzes werden die Quarzschichten dünner und das Gestein einem Glimmerschiefer ähnlich der weiterhin in Quarzschiefer und in Quarzit übergeht. In jeder dieser Abänderungen kommt aber auch noch reiner Quarz in mächtigen Zwischenlagern vor. Die Schichten dieser Bildung fallen unter etwa 15° gegen Süden. Eine ähnliche Entblösung

*) Diese Bezeichnung steht im Original, obgleich sie kaum einigen Sinn giebt. D. Uebers.

**) Da das bloße Wort Schiefer so gut als gar nichts bezeichnet, Eisen-erze in allen Gebirgsarten und Kalke in der Nähe der meisten vorkommen, so scheint die obige Behauptung zwar sehr wahr, aber eben so müßig. D. Uebers.

sah ich auch an der entgegengesetzten Thalwand etwas weiter stromabwärts, indem ich einen kurzen Aufenthalt der Reisegesellschaft und eine kleine Brücke benutzte, welche daselbst von den Eingebornen über den Fluss geführt ist; der sich mit wenigem Wasser zwischen Platten und mächtigen Anhäufungen von Geschieben hindurchwindet. Da diese beiden Vorkommen den Fuß der Thalwände einnehmen, so müssen die oben erwähnten Thon- und Sandsteinbildungen von der Tschchalta höher liegen.

Eine andere Abänderung von Glimmerführendem Quarz fand ich an dem Abhänge des Berges Botschiripsar, ungefähr 70 Werst von der Mündung der Tschchalta. Der Glimmer ist in demselben Silberweiss, theils als einzelne dünne Schuppen eingestreut, theils zu unregelmässig abgebrochenen Schichten vereinigt. Er ist bedeckt von einem Lager Glimmerhaltigen Quarzes, der mit Eisenoxyd durchsetzt ist und ruht auf weissem Glimmerschiefer, der weiterhin in einen Protogin übergeht, zwischen dem ein mit Chloritkörnern stellenweis gefärbter Quarz vorkommt. Der Protogin selbst besteht aus Körnern von weissem Quarz und gelbem Feldspath und aus grünem Chlorit. Von dem Berge Batschiripsar bis zu dem Hauptgebirge, wurden meine geognostischen Beobachtungen auf einer Strecke von 30 Werst unterbrochen, sowohl durch ungünstiges Terrain, als durch die Vorsichtsmaassregeln, die wir gegen Ueberfälle der benachbarten Gorzi zu nehmen hatten.

Als wir uns den Quellen der Tschchalta näherten, erblickten wir das Hauptgebirge, welches trotz seiner bedeutenden Höhe, wegen der starken Steigung der Vorberge auf denen man sich befindet, weniger auffallend ist, als die grossartigen Gipfel die man nackt und spitz von der Tschchalta aus und oberhalb der Mündung in den Kodor sieht. Das Hauptgebirge erscheint als ein gewöhnlicher Rücken mit steilfallenden oder senkrechten Abhängen und flachem Kamm. Eine tiefe Einsenkung in den letztern bildet den sogenannten Maruchaer Pass, auf dem der Fluss Marucha entspringt und in einer tief eingerissenen und engen Spalte zwischen dem Hauptrücken

und den ihm benachbarten felsigen Bergen bis zu einer Vereinigung mit dem Bache Adentsche fließt. Nachdem Tachchalta und den Maruchabach mehrmals durchritten, gelangten wir in den Engpass den der letztere und ich fand während wir an den steilen Wänden zuerst große Blöcke von Sienit und von einem sehr reichen Diabas, und dann höher aufwärts an den hohen Bergen, Entblösungen von Prologin und Glimmer d. i. von denselben Gesteinen, die an dem Berge gar anstehen. Jenseits dieser engen Schlucht gelang auf eine allmählig zu dem Hauptgebirge ansteigenden die ringsum von nackt felsigen Bergen mit Felsen umgeben ist. An den Felswänden sieht man in schäumenden Wasserfällen hinabrinnen, die dann Hauptarmen vereinigt, durch diese Fläche ziehend endlich in der genannten engen Schlucht, zwischen Pflanzenwuchs vereinigen.

Diese ganze Gegend hat viele Spuren der Zerstörung. Der Fuß der Berge und die Wasserläufe sind mit Blöcken überschüttet und auch die umwallte Ebene durch Anäufung von Steintrümmern entstanden, die mit Dammerde bedeckt sind *). Erst später sind ebenen Boden die ungeheueren Blöcke gefallen, einer von etwa 1,5 Kubiksajen bemerkt wurde, meistens aus tombakbraunem Glimmerschiefer, der Lager und Nester von Quarz, so wie auch von Hornblendschiefen und von Quarzit enthält. Alles scheint unregelmäßig durcheinander zu liegen nur stellenweise eine Anordnung zu welligen In seinen tieferen Lagen ist der Glimmerschiefer gefärbt. Die Größe dieser Geschiebe nimmt gegen

*) Diese und die vorhergehende Beschreibung machen scheinlich, daß es sich hier vom Bette eines Gebirgs, später durch den Engpass der Maramba abgefließen

rücken ungemein zu, an dem auch die äusseren Formen von starker Zerstörung zeigen. Man sieht gerade vor sich einen scheinbar continuirlichen Abhang des Hauptgebirges, gegen die Fläche auf der man sich befindet, zur Linken aber den senkrechten Abhang eines flachgiptigen Berges, gegen welchen eben jene Fläche scharfwinklich abschneidet. An diesem Abhange stürzt sich der linke Arm der dortigen Wasser in einem grossartigen Wasserfall herunter, den die Russen zum Andenken an den Vize-Admiral Serebrjakow benannt haben. Die weisse schäumende Masse stürzt auf einen breiten Vorsprung am Fusse des Berges, über dem sie sich mit einer Staubwolke umgiebt. Von der rechten Seite zieht sich der Berg Achra senkrecht gegen das Hauptgebirge und zwischen ihm und dem sanften Abhang (der Fläche auf der man sich befindet), hat sich der andere Arm der Marucha ein tiefes Bette gewühlt, welches schon in dem Hauptgebirge beginnt. An dem Durchschnitte des (ersten) Abhanges durch dieses Bette, zeigt sich eine dünne Schicht Steinkohlensandstein und unter derselben Thonschiefer, der auf Glimmerschiefer ruht.

Die Schichten dieser Gesteine fallen ebenso wie das Terrain. Es finden sich daselbst auch viele Bruchstücke von Marmor und Hornstein, von denen ich aber das Verhalten gegen die Schiefer aus Mangel an Zeit nicht bestimmen konnte. — Der in Rede stehende Abhang zeigt übrigens nur in seinen oberen Theilen entblößte Schichten während er weiter unten, bis zu einigen Sagen über dem Arm der Marucha, mit losen Felsblöcken überschüttet ist. Dieser Flussarm kommt von den höher liegenden Glätschern und fliesst reissend, indem er je mehr und mehr in das Geröllbette einschneidet. Wir stiegen darauf über scharfkantige Felstrümmer bis zu einer mit Eis bedeckten Fläche, die im Halbkreise von einem Theil des Hauptrücken umgeben ist. Der Achra geht über diese Einsenkung des Gebirges nicht hinaus und giebt ihr das Ansehen eines Hufeisen. Glätschermassen von mehr als einer Sagen Dicke liegen auf dem Boden darselben. Sie sind durchweg

von Spalten durchsetzt; durch die das Wasser sickern sich weiterabwärts zu einem Flussarm vereinigt. Auf der Eismasse liegen Felstrümmer, die aussehen als beiden Seiten in einen Haufen zusammengeschoben diesem von Bergen umgebenen Halbkreis, fand ich 5 Fufs dicke gelbliche Schicht, die nach Norden Trümmer von derselben Farbe die alle aus einem mögenen Quarz bestehen, welcher an den Kanten und mit seinen Spalten durchsetzt ist. Er ist gelblichweiss, an der Oberfläche und auf den Seiten durch einen schwachen Ueberzug von Eisenoxydhydrat. Nach der Gestalt der Berge zu urtheilen, gehört er zu einem Zweige der sich gerade gegen Norden Haupttrücken erstreckt und, wie sich in der Folge zeigt, sie sich überall in demselben. Auf der Oberfläche des Glätschiers fand ich Stücke von einem schwarzen Schwefelkiesparthien durchsetzten, Hornblendschiefer Marmor verwachsen sind. Wir stiegen weiter steilen Pfad längs des Südabhanges des Hauptkammes. Auf diesem benahm uns ein näher die Ansicht der grossartigen Umgebung, doch nicht die Richtung der entfernteren Theile der Kette und die heftigkeit des bevorstehenden Absteigens an dem entgegenstehenden Abhänge. Die Verschiedenheit der beiden Abhänge zeigte sich als sehr beträchtlich. Der südliche Abhang ist sanfter, auch sind die Einsenkungen abgerundeten und geglätteten Vorsprüngen mit feinen Trümmern bedeckt. Der nördliche Abhang dagegen durchweg aus einer Felsmasse mit verschieden gerichteten Vorsprüngen. — Der Karakoram ist schmal und mit einer dünnen Eisschicht bedeckt. Zwischenräume zwischen abgerundeten Steinblöcken. Während des Ueberganges über denselben bis zum nördlichen Abhang, sah ich folgende Gebirgsarten: Talkschiefer, verschiedene Abänderungen von Marmor, eine feinkörnige oder derbe dunkelgrüne M

bald Schiefer- oder Porphyrtartig erscheinen; und endlich einen Sienit mit ziemlich deutlichen Horablend-Krystallen. In der Nähe des Kammes zeigte sich auch eine Schicht von Quarz, der mit Eisenoxyd gefärbt ist. Sie schien sich aber da wo wir sie bemerkten, auszuheilen und demnach zur Linken unseres Weges zu liegen. An dem Fusse des steilen Nordabhanges hat sich ein breiter und von dem Gebirge etwas abwärts geneigter Streifen von Glätschereis angelagert, der mit einem steilen Abhang endet. Einzelne Wasserläufe ziehen durch dieses Eis, welches nach der Richtung desselben mit kleinen Geröllen bedeckt ist, die sogenannte Moränen bilden. Es giebt aber im Ganzen auf den Glätschern des Nordabhanges nur wenig Gerölle und um so weniger, je weiter dieselben von dem Fusse des Gebirges abstehen. Wir gingen mehr als eine Werst weit auf der glatten und nassen Eisfläche, bis zu dem tiefen Schnee, der an dem Fusse des nördlichen Seitenzweiges liegt, überschritten dann diese Schneezäune und blieben die Nacht über auf einem durchaus vegetationslosen Abhange.

So hatten wir in sieben Tagen unseren beschwerlichen Zug von Suchum Kale durch die Zebelda und über das Hauptgebirge vollendet, welches sie gegen Norden begränzt. Ich gebe nun zunächst noch eine allgemeine Uebersicht von dem, was ich auf diesem Wege gesehen habe.

Die Strecke von Suchum Kale bis zum Hauptgebirge ist sehr arm an Entblösungen von anstehenden Gesteinen. Die Berge sind meistens mit abgewittertem Schutt, mit Dammerde und Waldung bedeckt, oder zeigen nur Felsgipfel, welche die Reisenden mit Beschwerden zu umgehen haben, zu denen sie aber nicht ohne beträchtlichen Zeitaufwand gelangen können. Nur an einzelnen Stellen ragen aus den bewachsenen Abhängen sehr kleine Felsen, welche aber keine Schlüsse auf die Schichtenfolge erlauben; weil sie sich zu selten wiederholen

und keine Uebereinstimmungen in dem Fallen der Gesteine zeigen. Diese Umstände und die Kürze Gebote stehenden Zeit, erlaubten mir nur die wichtigsten Beobachtungen, die ich nun folgende sumire.

Von Suchum bis zur Zebelda zeigten sich nur runden Geröllen von jüngster Entstehung.

Ein Ueberblick aller Niederschlagsgesteine in beweist, daß Kohlenhaltige, thonige Sandsteine, s hauptsächlich thonige Bildungen von mannichfaltigen dieser Gegend vorherrschen, während Kalksteine S.W.lichen Ende detselben überwiegen, im Inneren aber als untergeordnete Schichten auftreten.

Von organischen Resten fand ich eine Mus Lithographischen Steine. Sie gehört zu der für die mation charakteristischen Gattung *Inoceramus*, u dieser Formation kann man auch mit einiger lichkeit die Kalke und Mergel zählen, die von der Konichtscheri bis zu dem Berge Apiantsche vorkom. Innern des Landes fand ich keine Versteinerungen. Aufschluss über das Alter der Formation geben I

Die mineralogische Beschaffenheit, die geographischen und stellenweise auch sichtbare Auflagerungen indessen, daß die Mergel und Kalke jünger sind, als die Thone, und daß unter ihnen die Thone, Mergeln verbundenen thonigen Sandsteine vorkommen. Die kohlenhaltigen, thonigen Sandsteine und Kalke das älteste Glied der dortigen Niederschlagsformation ausmachen und sich sogar an dem Abhange des Berges, wiewohl nur in einem schmalen Streifen, zeigen.

Durch Wechsellagerung der Niederschlags- durch Einflüsse der plutonischen Massen auf diese hervortreten des Hauptgebirges und seiner Seiten sehr mannichfaltige metamorphische Bildungen entstehen. Kiesel-, Glimmer- und Quarz-Schiefer, (Gneis u. a.), zwischen denen stetige Uebergänge

men, daß es zu ihrer genaueren Bestimmung der Auffindung ihrer (örtlichen) Verbindung bedarf.

Die plutonischen Gesteine (Sienit, Protogin, verschiedene Abänderungen von Diorit, Aphanit, Augitporphyr, Quarz u. a.) sind nicht an die Oberfläche getreten, sondern von metamorphischen Schiefen bedeckt geblieben. Man findet die metamorphischen Gesteine am meisten entwickelt in der Nähe des Hauptgebirges, da wo diese plutonischen Massen am stärksten gewirkt haben. Die kolossalen Felsmassen mit flachen Gipfeln, beweisen dort schon durch ihre äussere Form, daß sie aus geneigten Schieferschichten bestehen. Die plutonischen Massen selbst sind dagegen nur an den Seiten des Hauptgebirges entblößt und erstrecken sich von dort in schräger (?) Richtung zu dem Fuß seiner Seitenzweige.

Die Schichtenstellung zeigt sich nicht allein von dem Hervortreten des Hauptrückens abhängig, sondern auch von der Bildung vereinzelter Berge die gegeneinander in der Richtung seiner Seitenzweige liegen. Diese Berge unterscheiden sich in ihrem Aeusseren sehr scharf von dem Hauptgebirge. Ihre spitzen, weisslichen Gipfel dürften wohl aus metamorphischen Kalken bestehen, während die Glimmerschiefer welche den Gipfel des Hauptgebirges einnehmen, hier an dem Fuße der Berge vorkommen. Nach Maßgabe des Abstandes von der Axe der Haupterhebung, nimmt die Höhe der Berge ab — ihre Gipfel zeigen sich weniger spitz und an ihrem Fuße treten Thonschiefer und weiterhin auch thonige Sandsteine und Mergel an die Stelle des Glimmerschiefers.

Ich habe schliesslich noch das Vorkommen von Eisenerzen, Bleierzen und Steinkohle in der in Rede stehenden Gegend zu erwähnen. Die ersteren finden sich, wie man mir sagte, am Kodor oberhalb der Mündung der Tschalta, in dem Distrikte Demaschysch und an der Tschalta bei den Mineralquellen. Die Bleierze kommen bei den Imschia-Bergen, nahe bei dem Kleinen Amtkjal der Ortschaft Lat gegenüber, vor und die Steinkohle an dem Bache Marambatu,

der von der linken Seite, der Tschchalta-Mündung in den Kodor fällt.

Ich wende mich jetzt zu dem Nordabhang des birges, an welchem wir unter militärischer Bedeckung dem Bache, den man die nördliche Marucha nennt und über den grossen Selentschukfluss nach dem Kuban.

Diese Gegend scheint von geologischen Veränderungen weniger betroffen worden zu sein, und ist auch von der bisher betrachteten. Die Berge sind hier meistens flach, von mässiger Höhe und umgeben von mit Schluchten durchsetzten Hochebenen. Felsen kommen nur an einem Zweige, der sich wie eine ununterbrochene Mauer nach Norden erstreckt und an den Fluss heranreicht, vor. Die Waldung ist auf ebenso kleine und isolirte Räume beschränkt und findet sich namentlich auf Niederungen des Thales und der umgebenden Schluchten. In der Gegend des Kuban hört sie aber gänzlich auf.

Die Einsicht in die geognostischen Verhältnisse der Gegend, scheint durch die eben genannten Umstände sehr beschränkt zu sein. Sie wird aber behindert durch den Mangel an Entblößungen oder durch deren Vorkommen an sehr wenigen Stellen, wie die Gipfel des genannten felsigen Zweiges. Die übrigen meist länglichen und zu kleinen vereinigten Berge sind durchweg mit Damm- und Waldung bedeckt.

Während wir von dem Hauptgebirge aus durch die Thäler und Ausläufer verfolgten, sah ich eine Fortsetzung von gelblichem Quarz, von der sich, ihrer Gattung nach, viele Bruchstücke in den Thälern finden. In 16 Werst von dem Marucha-Übergange, lag nahe dem Wege an einem Waldrand, ein ungeheurer Block von glomerates. Ich bemerkte darin weissen Quarz, und Glimmerschiefer, d. h. dieselben Gesteine die in dem Gebirge anstehen. Der Block konnte seiner Lage nach

von dem Kämme herabsteigen, welcher weiterhin von einem tiefen und engen Pass durchsetzt ist. — Auch zeigt sich dort an diesem Bergrücken ein rother Streifen von beträchtlicher Breite, den man auch an den Thalwänden des Selenischuk und in kleinen Bergzügen bemerkt, die sich mit allmählicher Verflachung nach dem Kuban erstrecken. Die Stücke, die ich von diesem Gesteine gefunden habe, bestanden aus einem Thoneisenstein, der durch Metamorphimus schiefrig geworden ist. Er ist dunkelroth und mit Glimmerblättchen durchsetzt. An den Bergabhängen zeigen sich stellenweise Schieferthoh, Thonschiefer und feinkörniger Steinkohlensandstein von braun-gelber Farbe — mithin dieselben Gebirgsarten, welche in der Zebelda vorkommen. Von plutonischen Massen fand ich Bruchstücke von Sienit, Protogin und Dioritschiefer. Nach einer zweitägigen Reise, während der wir 150 Werst zurücklegten, kamen wir an den Kuban bei dem Nikolajewer Posten, 20 Werst unterhalb der Chumakner Festung. Die Ufer des Kuban sind ziemlich hoch, steil und mit Schluchten durchsetzt.

In den Schluchten bei dem Nikolajewer Posten und weiter abwärts an kleinen Bergen und Hügeln zur Rechten des Flusses, findet man Anstehendes welches schwach gegen N. fällt. Es sind gelbliche und hellgraue Steinkohlensandsteine mit Zwischenlagen von hellrothem Thoneisenstein, die mit grünen und dunkelgrauen schiefrigen Thonen wechseln und stellenweise von Eisenocher gefärbt sind. Ich bemerkte zwischen ihnen auch eine mächtige Schicht eines Conglomeratartigen Sandsteines und zuletzt auch eine auf weissem Kalk liegende Schicht von Thoneisenstein.

Ueber die hohe Ebene die zur linken des Kuban dem Nikolajewer Posten gegenüber liegt, erhebt sich ein Bergrücken mit plattem Kämme und senkrechten Abhängen. Er sieht aus wie von seinem Ausgangspunkt abgeschnitten, und streicht fast in der Richtung des Kuban, dem er sich jedoch gegen Norden allmählig nähert und dabei an Höhe abnimmt.

Nach den Bruchstücken, die ich in einiger Entfernung von

diesem Zweige gefunden und mit den vom rechten Kuban herstammenden verglichen habe, scheint der ziemlich vollständigen Schichtendurchschnitt darzu-

Alle Schichten fallen übereinstimmend mit dem des Bergrücken. Sie liegen daher an dem linken Kuban merklich tiefer, auch findet man die unter ausgezeichneten und mächtigen Schichten des Th und des weissen Kalkes noch am rechten Ufer des ses, etwa 20 Werst unterhalb des Nikolajewer P. ähnliche Eisenhaltige Schicht, nebst einer unter il weissen, wurden endlich noch in den Bergen der Zebelda bemerkt.

Das gleiche Alter der Niederschlagsgesteine Abhängen des Hauptgebirges und deren offener hang mit den Schichten am Kuban, machen es wi dafs einerlei geognostischer Bau in der ganzen Amtkjal bis zum Kuban 40 Werst unterhalb C kömmt.

Ackerbauwirthschaft bei den Mennoniten im südlichen Russland.

Von

Ph. Wiebe *).

Die Mennoniten an der Molotschna theilen ihren Acker in 4 Felder und sehen darauf, denselben so viel als möglich in der Nähe zu haben, um bei Bearbeitung des Bodens und beim Einbringen des Getraides, so wenig als möglich Zeit zu verlieren. Bei einer zweckmäßigen Ackerwirthschaft ist das frühe Einsäen und darnach wieder das rasche Einern eine Hauptsache. Die Eintheilung der Felder und die Reihenfolge der Saaten ist folgende. Im ersten Jahre auf Brachfeld, soll der Regel nach Gerste stehen, im zweiten Jahre Weizen und im dritten Roggen und Hafer; doch wird, weil der Weizenbau hier seines vortheilhaften Absatzes und höhern Preises wegen, den meisten Vortheil gewährt, der größte Theil der Brachfelder mit Weizen besäet. Bei der Eintheilung der Aecker ist ferner auch darauf zu achten, daß die Desjatinen nicht zu schmal geschnitten werden, indem die Bearbeitung dadurch an Zeit und Arbeitskräften verliert. Die Mennoniten halten darauf, die Felder nicht unter 30 Faden breit zu machen.

Alle Stoppelfelder, sobald das Getraide eingefahren oder auch nur in Mandeln gestellt ist, werden ohne Verzug um-

*) Unterhaltungs-Blatt für deutsche Auswanderer im südlichen Russland.

Nur einzelne unklare Ausdrücke des Originalen, die von Druck- oder Schreibfehlern herzurühren schienen, haben wir zu verbessern gesucht.

gepflügt und wenn es irgend möglich, vor Eintritt derselben, nachdem sie vorher abgeeggt worden, zum zweitenmal wonach sie bis zum Frühluge so in Pflugfurchen liegen und jede Winterfeuchtigkeit schnell aufnehmen und eindringen lassen. Die Roggensaaten werden, wenn möglich im Monat August bestellt und das Stoppell wenn auch nur einmal, aber sorgfältig und richtig gepflügt.

Auf ein glattes Eggen ist hier nicht zu bestanden, anders, wenn besonders der Roggen sich nicht im Herbst bestaudet — die jungen Pflänzchen darunter während ein vom Extirpator durchfurchtes Acker die Feuchtigkeit und auch Schutz giebt und später zum drittenmal hart und eben wird. — Sobald der Schneeeingeht und der Acker eben anfängt von oben zu liegen, wird derselbe abgeeggt, danach besät und mit dem Extirpator oder, wo der Boden gut aufgelockert ist, besser mit dem Rahmen (eingebracht *), wonach er mit der Egge, aber schon vollständig glatt gemacht wird. Der Saet wird mittelst des Extirpators in die Erde gedrückt. Um das junge Getraide vor dem Erfrieren zu schützen, werden die Nachfröste in gut festgedrückte Erde nicht so eindringen, auch die Feuchtigkeit sich längerer Zeit erhalten. Die Saaten gewalzt; auch ist das gewalzte Land bei der Ernte leichter zu bearbeiten. Es kommt aber auch starker Wind bevor das Getraide den Boden bedeckt, gewalzte Erde am ersten wegnimmt und die Weizenblöße, wodurch das Getraide verloren gehen kann, es immer reifliche Ueberlegung erfordert, was dem der Witterung angemessen hier in dieser Hinsicht. Auf diese Art, mit Vorsicht und Bedacht, zu wech-

*) Der Extirpator ist vorthellhaft in mehr festem Acker, Röhren besonders in Brachfeldern von großem Nutzen, weil er die Erde vollständig durcharbeitet und die Saat so vergräbt, als man nur wünschen kann.

gen, ist man einer guten Ernte ziemlich sicher, und der Mehraufwand an Arbeit bezahlt sich besonders gut in dürren Jahren. Jedenfalls thut der Bauer besser dabei, wenn er wenig Land und das gut bestellt, als viel schlecht pflügt und wenig erntet.

Das zur Brache bestimmte Feld, der vierte Theil des ganzen Ackerlandes, wird auf folgende Weise bearbeitet. Nachdem die Frühlingsaussaat bestellt worden, ist das erste und nothwendigste, das in demselben Jahre zur Brache bestimmte Stück Ackerfeld mit dem Pfluge 3 bis $3\frac{1}{2}$ Werschok tief zu pflügen. Die Meinung es sei besser die Kräuter erst vollständig aufgehen zu lassen, um so zerstörender darauf einwirken zu können, ist falsch, weil das Aufkeimen des Unkrautes dem Acker schaden muß und dieser Kraftaufwand schon unnütz verloren geht. Nach dem ersten Pflügen wird die Brache gleich abgeeggt, um selbige auf solche Weise für die fernere Bearbeitung milder zu erhalten. Im Maimonate, vor der Heuernte, fährt man mit dem Ackerhaken hinein, furcht schräge durch den Acker und läßt ihn liegen bis dies zu wiederholen nothwendig wird, was gewöhnlich noch zweimal geschieht. Bleibt der Acker den Winter in Hakenfurchen liegen, so ist darauf zu achten, daß sie von Norden nach Süden gezogen werden; damit der Schnee mehrentheils aus Osten treibend, in den Furchen liegen bleibt und nicht ausstöbern kann, was dem Lande eine bedeutende Feuchtigkeit mehr mittheilt gegen andere Felder, wo dies nicht beachtet wird. So wie alle Vortheile aber auch wieder ihre Nachtheile haben, so geht es auch hier; bleibt die Brache nämlich in Hakenfurchen liegen und es kommt im Herbst, Winter oder Frühlänge starker Regen, der den Acker fest schlägt, so läßt sich derselbe im Frühlänge nicht gehörig glatt eggen, sondern bleibt rinnig, die Saat läuft in die Furchen zusammen und die Ernte wird zweireißig und giebt schniales Korn. Sicherer und praktischer ist es daher, die Brache zum Winter, wenn sie schon ungerührt liegen bleiben soll, nicht zu haken, sondern gut und recht tief zu pflügen. Im Frühlänge vor der Saat wird sodann erst vor-

geegget, damit die Furchen zerspalten und die S
gleichmälsig vertheilen, darauf das Getraide mit
pator oder Rahmen eingebracht und das Feld mit
recht glatt gemacht, weil eine feinere und fester
weitem weniger ausdörft. Die Bearbeitung des
mit dem Ackerhaken ist deshalb allgemein für nüt
kannt, weil die tiefe große Furche mehr Erde de
Sonne aussetzt, wodurch auch die Unkrautsamen s
ler entwickeln und sicherer vertilgt werden können.
sich ereignet, daß die Brache ganz nahe beim Dorfe li
so kann man sie durch Dünger noch mehr verber
wenn außer dem in vier regelmässige Felder ein
Ackerlande, etwa kleine Stücke gleich neben dem
sonders liegen, so kann solches Land mit Mist und
gestalt kraftvoll unterhalten werden, daß es alljä
Früchte bringt, gleich wie die Brache ohne Düng
Molotschna bei den Mennoniten rechnet man auf
tina *) etwa 50 Fuder gut verfaulten Mist oder h
Asche; der Mist sowohl als die Asche, müssen
gleichmälsig verstreut werden, damit nicht auf ein
viel und auf der andern zu wenig zu liegen kom
Dünger brennt bei dürre Witterung das Getraide
es auf solchem Felde im Frühling zu geil aufwäc
ter der Hitze nicht zu widerstehen vermög. Der
Brachfeldern, wird im Frühlinge nach der Saatz
Aecker, die alle Jahre besäet werden, zum Wint
ren und sowohl dort als hier gleich verstreut
gepflügt.

Die Ackerwerkzeuge der Mennoniten sind folgende:

- 1) der Pflug;
- 2) der Rahmen;
- 3) der Extirpator;
- 4) der zweirädrige Karrenhaken;
- 5) die Egge;
- 6) die Walze.

*) Eine Desjatine = 4,28 Preuss. Morgen.

Die Brache ist vor einigen Jahren in sehr vielen Colonieen und besonders bei den Mennoniten schon seit 15 Jahren allgemein in Aufnahme gekommen. Bei den Mennoniten an der Molotschna steht es fest, daß sobald die Schwarzbrache durchgängig in dem Mafse wird beachtet werden können, wie hier beschrieben und von einzelnen Wirthen schon in Ausführung gebracht ist, in den trockensten Jahren, wenn auch eine ganz mittelmäßige, doch keine totale Missernte zu befürchten besteht, sondern eben diese Schwarzbrache vor der Gefahr derselben am besten sichert.

In den molotschner Mennonitencolonieen hat die Erfahrung gelehrt, daß von 45 Ernten, welche hier seit der Ansiedlung bestanden und immer auf ein und demselben Stück Land erwachsen sind, 12 solche gewesen, die recht viel Futter an Heu und Getraide gaben; 16 Ernten waren ziemlich gut, so daß bei einer zweckmäßigen Fütterung noch etwas übrig bleiben konnte; 16 Ernten fielen nur ganz mittelmäßig aus, welche mit sich selbst zu thun hatten, und im Jahre 1833 fand unter 45, ein Mißwachsjaht statt.

Die seit der Ansiedlung der Mennoniten an der Molotschna verflossenen 45 Jahre haben uns zur Genüge belehrt, daß die hiesigen Steppen einen fruchtbaren Boden haben, daß sie aber nur zu oft während gutem Wachstume des Getraides an starken Ostwinden und an Dürre leiden. Darum ist die Einführung der Schwarzbrache ein ganz besonderer Vortheil für diese Gegend, weil die Feuchtigkeit in solche Brachfelder so tief eindringt, daß später das Getraide auf ihnen der Dürre zu trotzen vermag und gute Früchte bringt, während andere Felder kaum die Aussaat wieder liefern.

Die Schwarzbrache ist der Hebel der russischen Steppenwirthschaft, ohne sie wären wir schon längst mit der Steppe verfallen und der Ackerbau hätte in den Mennonitencolonieen nie die gegenwärtige Blüthe erreicht.

Die Haupt-Bedingnisse der russischen Steppenwirthschaft sind:

- 1) die allgemeine Einführung der Schwarzbrache;

- 2) eine verhältnißmäßige Verminderung des Vieh- und Einführung bessern Viehes;
- 3) die allgemeine Einführung der Häkselfaschinen;
- 4) eine bessere Pflege des Viehes in guten Ställen;
- 5) eine Einrichtung, um den Futtervorrath zu bewahren zu können.

Seidenbau.

Schon der hochverdiente erste Gründer und größter dieser Colonieen der wirkl. Staatsrath v. Contzen vielfältig darauf angetragen und den Mennoniten die Gründung des Seidenbaues ans Herz gelegt, um — weil der Seidenbau durch die Dürre oft litt und der Absatz noch sehr gering war — einen nützlichen Nebenzweig zur Begründung des Lebens der Ansiedler ins Werk zu setzen. Leider konnte der gute Wille des Herrn Contzen bei dessen Lebzeiten nicht durchdringen, einestheils waren die Ansiedler noch schwach in ihrer Wirthschaft und sahen es für eine zu nichts führende Sache an, und zum andern theils auch der Maulbeerbaum anfänglich nicht so recht gedeihen, indem er oft erfror, folglich erst an das Klima gewöhnen mußte.

Der Mennonit der Colonie Altona, Isaak Wierman, den man sich erinnert, machte den ersten kleinen Versuch mit dem Seidenbau im Jahre 1835, und dies gab Veranlassung, daß mehre nachdenkende Bewohner, unter ihnen die um den Seidenbau verdienten Mennoniten der Colonie Altona, Gerhard Enns, Vereinsmitglied, und der Colonie Osterberg, Jakob Neumann, ernstlich darauf eingingen. Im Jahre (1836) den Seidenbau mehr zu erweitern, verstarb der Vereinsvorsitzende Cornies, besorgte die Colonie Altona den Seidenbau und gab auch schriftliche

gen darüber heraus, was, obgleich den Leuten alle praktischen Kenntnisse abgingen, die Sache wohl sehr unvollkommen aber doch beförderte und nach und nach in Aufnahme brachte.

Die ersten Cocone wurden im Chortizer Kreise abgehaspelt und an der Molotschna sind die ersten Haspeln eingeführt im Jahre 1836.

Im Jahre	waren Seidenzüchter	und erhielten Seide		
		Pud	Pfund	Loth
1836	2	—	4	24
1837	15	—	16	2
1838	10	—	24	5
1839	15	1	10	18
1840	36	2	30	19
1841	38	6	18	2½
1842	68	8	32	25½
1843	114	14	26	27
1844	129	17	30	13
1845	207	21	39	4½
1846	478	53	37	4
1847	513	72	16	10½
1848	486	78	36	—
1849	625	80	16	5
1850	887	116	11	7
1851	1188	200	7	2

Der Seidenbau ist ein vorzüglich guter Nebenzweig in einer Wirthschaft des südlichen Russlands, weil das ganze Geschäft größtentheils in die mehr arbeitsfreie Zeit, zwischen Saatzeit und Heu-Ernte fällt und alles dabei beschäftigt werden kann.

Außer den 400 Standbäumen in der Gehölzplantage und den lebendigen Hecken, die in Plantagen und Gärten in der Ordnung angelegt werden, wovon, wenn diese Bäume und Hecken erst gut angewachsen sind, von jedem Wirth jährlich ½ Pud Seide gewonnen werden kann — sind viele Bewohner bestrebt, naheliegende Gründe zu besonderen Maul-

beerplantagen einzurichten, so daß der Seidenbau viel größeren Aufschwung erwarten läßt.

Die Seidehaspeln im molotschner Mennonitenben sich in diesem Jahre schon bis 151 vermehrbildet ein ganz besonderes Geschäft, woran mit wnahmen nur Mädchen arbeiten und von dem de in der Gemeinde bleibt.

Die Seidehaspler sind vor zwei Jahren einer Controlle unterworfen, um die Seide egal und behalten, was den Preis stets erhöht und den Credi

Kurzgefasste geschichtliche Uebersicht der Gründung und des Bestehens der Colonieen des Sarataer Bezirkes.

Von
Herrn Karl Baisch *).

Gründung.

Sarata wurde im Jahr 1822 durch Propst Ignatius Lindel angelegt, der als der Gründer der Colonie betrachtet werden kann. Durch seine gewaltigen auch die härtesten Herzen zerschmelzenden Predigten und durch seine sich zu Jedermann herablassende Liebe und Freundlichkeit bahnte er sich überall den Weg in die Herzen seiner Zuhörer.

Er suchte, getrieben von verschiedenen Beweggründen, mit einem Theile der ihn liebenden und zu einer Auswanderung Lust bezeugenden Seelen eine Gemeinde in Südrussland zu gründen, zu welchem Vorhaben ihm auch die russische Regierung mit allen Hülfeleistungen entgegen kam.

So kam es, daß er im Jahr 1820 nach St. Petersburg reiste, woselbst er nicht nur mit angesehenen Staatsbeamten in ein freundschaftliches Verhältniss trat, sondern selbst in einer Audienz dem Kaiser Alexander I. seine Wünsche und Bitten persönlich mittheilte. — Mit vielen Vorrechten und Geldunterstützungen versehen, trat Lindel, nachdem er zuvor

*) Unterhaltungsblatt für deutsche Ansiedler im südlichen Russland.

zum Propst der römisch-katholischen Kirche Südrumnannt wurde, im Jahre 1822 seine Reise dahin an geeigneten Platz, der ganz seiner Wahl freigestellt Ansiedlung zu suchen. Es wurde ihm von mehr das sarataer Thal als ein solches bezeichnet, das so und günstig dazu wäre, daher er den Platz, auf welchem noch die Colonie ist, zur Ansiedlung wählte. In welcher Wahl eine glückliche war, müssen wir dahingestellt sein; jedenfalls konnte Lindel bei der Unkenntniss und namentlich des Bodens nichts Besseres thun. Rathe solcher folgen, von denen eine genaue Kenntniss des Bodens und der günstigen Einflüsse auf denselben nicht war; wie es denn auch nicht zu läugnen ist, dass die Steppe vor und einige Jahre nach der Ansiedlung üppigen Pflanzenwuchs auch bei ungünstigern Jahren bot. Obwohl von den Ansiedlern die Bayern römisch und die Würtemberger evangelisch-lutherisch vereinigten sie sich doch zu einer Gemeinde.

Propst Lindel war es nicht lange vergönnt in seinem Wirkungskreis zu behalten. Er verließ schon im Jahre 1823 seine Gemeinde, und begab sich nach Deutschland.

Oertlichkeit.

Sarata in Besarabien, 50 Werst von der Kreisstadt und 120 von der Gouvernementsstadt Kischinow liegt in dem breiten Thale gleichen Namens, am Fuße sanften mit Reben bepflanzten östlichen Abhanges der von Norden nach Süden ziehenden Höhen. Die Colonie ist regelmässig gebaut, und bildet ein längliches Ackerfeld, das in der Mitte durch eine Hauptstrasse getrennt gegen Osten nach Ackerman, und gegen Westen gegen die deutschen Colonieen führt. Ausser dieser Hauptstrasse führen noch zwei durch die ganze Länge des Dorfes nach Süden. Sämmtliche 40 Schritt breite Strasse ist von einem etwa 4 Fufs hohen Gemäuer begrenzt.

die Eingänge in den Hof eines jeden Wirthes vermittelt guter Thore angebracht sind. Der 2 Faden betragende Raum zwischen den Häusern und besagtem Gemäuer, ist mit Bäumen bepflanzt. Die Häuser sind in einfachem, ländlichem Stil gebaut, etwas niedrig und mit Rohr bedeckt. Das Innere derselben dürfte hier und da geräumiger sein.

In jedem Hofe befindet sich ein Brunnen. Das Wasser ist im allgemeinen schlecht, indem es viel Salz und Salpeter enthält, manches ist überdies noch sehr bitter. Nur von wenigen Brunnen kann das Wasser als Trink-, Koch- und Waschwasser gebraucht werden; manches Brunnenwasser ist sogar für das Vieh ungenießbar. Die starke Bitterkeit soll namentlich von dem Lehm Boden herrühren, der den Brunnen in seiner ganzen Tiefe umgiebt; denn die wenigen Brunnen genießbaren Wassers haben in ihrer Tiefe Sandboden.

Ueberall hinter den Hofräumen befinden sich die mit vielen Obstbäumen angelegten Gärten, die in guten Jahrgängen auch etwas Gemüse darbieten. Die ganze Ostseite der Colonie wird von dem in der Geographie unter dem Namen „Fluss Sarata“ bekannten Wasser bespült, das zwar vermöge seiner Längenerstreckung und seiner oft nicht geringen Breite und Tiefe wohl einem Flusse gleicht, aber nur ein Dammwasser ist, welches gewöhnlich durch die Schneeschmelze oder durch starke Regengüsse seinen Zuwachs erhält, bisweilen aber zur heißen Jahreszeit an manchen Orten austrocknet.

Von diesem Wasser werden auch die zahlreichen Viehheerden der Colonie getränkt, daher ist dasselbe bei dem Mangel an gutem und hinlänglichem Brunnenwasser von unschätzbarem Nutzen. Zu manchen Zeiten ist es sehr belebt mit Fischen und Krebsen, die jedoch nicht sehr schmackhaft sind, da dem Wasser die Frische und Reinheit eines fließenden fehlt.

Die Ansicht der Colonie, besonders von Osten und Westen her, bietet dem Auge, namentlich zur Zeit, wenn die Erde ihr grünes Kleid angezogen hat, wenn auch nichts Reizendes, doch in dieser Einförmigkeit der Steppen etwas Liebliches

dar. Vor allem erblickt man die von Pappelbäumen freundliche Kirche, die, wenn auch nicht im städtischen aufgeführt, dennoch die Zierde des Dorfes ist. Sie ihrem Thurme die Warte des ganzen Thales, das die Glockenklänge mit Wohlgefallen vernimmt.

Mitten zwischen den Bäumen und ihren grünen Scheinen einem, gleich stillen Friedenshütten, die weiser bescheiden entgegen, und nehmen gerne den müderer auf, um ihn zu erquicken und zu stärken.

Und das Wasser des Thales, wenn gleich seine einsam stehen, und das Ohr ihm kein Murmeln trägt auch in seinem Theile zu diesem ländlichen Ge-

Am Südende der Colonie, in einiger Entfernung befindet sich die meist aus Kirsch- und Zwetschg bestehende Baumpflanzung, von den Einwohnern „genannt.

Die nächste Umgebung der Colonie Sarata Dörfer der Russen, Bulgaren, Moldauer und Deut zum größern Theil sich erst später angesiedelt haben.

Die Colonie Sarata zählt 101 Wirthes, von denen 60 Desjatinen Land hat.

Benennung der Colonie.

Der Name der Colonie ist kein neu gegebener, Thal, und das in demselben befindliche Wasser führt vor der Ansiedlung den Namen Sarata, der dann Colonie von den Ansiedlern gegeben wurde. In den ersten Jahren, da noch keine bestimmten Wege der Ansiedlungen wenige waren, die hiesigen Leute Reisen sich nach dem Weg in ihre Colonie erkundeten fragten sie nur nach dem sarataer Thal, das überall den entfernt Wohnenden bekannt war. Welches Wort Sarata angehört, wäre noch zu ermitteln. In der deutschen Sprache soll es Salzthal heißen, vielleicht in der Nähe befindlichen Salzseen.

Beschaffenheit des Landes.

Der Boden des Landes ist im Allgemeinen stark mit Salpeter vermengt, wodurch sich namentlich das Thal am meisten auszeichnet. Hier findet man in geringer Entfernung von einander bald grössere und bald kleinere Strecken von Salpeterplatten, deren kümmerliche Pflanzen von den brennenden Sonnenstrahlen vollends versengt werden.

Wohl war es auch schon der Fall, dafs solche salpeterige Stellen bei reichlichem Regen sich in einen üppigen Graswuchs verwandelten. Obwohl der Boden auf der Höhe und an den Abhängen weniger salpeterig ist, so ist er dagegen wieder ziemlich leicht und für den Ackerbau nicht besonders vortheilhaft, daher die ganze Steppe mehr als Weidenland dienlich ist.

Ein Feld, das 5—6 Jahre angebaut worden ist, erfordert wenigstens 6—8jährige Ruhe, damit es wieder, nach der Sprache des Landmanns, in einen wilden Zustand versetzt wird.

Die schwarze vegetabilische Dammerde ist nur $\frac{1}{4}$ bis 1 Fuß tief, worauf das Lager des harten gelben Lehms folgt, der sich in beträchtlicher Tiefe noch findet und namentlich für die Baum- und Rebenpflanzungen von grossem Nachtheil ist. Erstere gehen schon nach 10 bis 12 Jahren und letztere nach 15jähriger Dauer ihrem Untergang entgegen, wozu besonders die in den meisten Jahren herrschende große Dürre viel beiträgt. — Die auf solchen mit Bäumen und Reben bepflanzten Güterstücken nachgesetzten jungen Pflanzen, haben ungeachtet der sorgsamsten Pflege kein erfreuliches Fortkommen und Gedeihen mehr, woraus ebenfalls erhellt, dafs das schon längere Zeit bebaute Land unumgänglich nothwendig einer langen Ruhe bedarf. Selbst die sonst wild wachsenden Bäume, wie Akazien u. a., müssen wenn sie eines guten Wachsthums sich erfreuen sollen, gepflanzt werden, und erreichten dennoch kein hohes Alter.

Wenn in manchen Landstrichen die Fruchtbarkeit des Bodens durch Benutzung des Düngers gehoben wird und dies

von unläugbarem Nutzen ist, so würde eine solche Pflanzung für das hiesige Land nicht nur unnütz, sondern oft wiederkehrenden trockenen Jahrgängen, geradezu schädlich sein, was die Erfahrung schon hinlänglich gelehrt hat, denn der Boden hat, soviel ungünstiges bis jetzt demselben gesagt wurde, eine solche Triebkraft, daß die Steppe, wenn der Regen zu rechter Zeit und in gehöriger Malse geschenkt wird, einen überaus üppigen Pflanzensaal darbietet; auch vermag er unerachtet seiner Hitze oft bei lange anhaltender Trockenheit die Pflanzen namentlich das Getraide so zu erhalten, daß sie bei dem Regen ihr Wachsthum fortsetzen, und zur Reife kommen.

Von ungünstigem Einfluss auf das Land sind die Winde und Stürme, welche oft wochenlang unausgesetzt wehen, und nicht nur das Erdreich sehr austrocknen, sondern auch nachtheilig auf die Saat einwirken, indem sie durch dieselben fortgetrieben wird; dagegen sind die in dieser Jahreszeit wehenden, minder starken und kühleren Winde für das Pflanzenreich von günstigem Einflusse. Der meiste nachtheilig für Blüten und Früchte ist der aus dem Süden kommende und von der Ausdunstung der Gewässer etwas mit sich führende Wind. Es ist keine Seltenheit, daß, wenn dieser Wind weht und die Luft feucht und neblig ist (nur in diesem Falle), die Blüten oder Früchte abfallen, und daß Samen die noch einer 14tägigen Reife bedürften, auf einmal, natürlich mit einem ganz unvollständigen Korn, als weisse Halme und Aehren dastehen und nutzlos bleiben. Wenn man zu solcher Zeit sich etwas länger im Freien befindet, so spürt man, daß die Lippen einen salzigen Geschmack haben. Von diesem schädlichen Einflusse der Winde haben andere Colonieen noch nichts erfahren.

Was den Weinbau betrifft, so ist das Klima für denselben auch der Boden sehr günstig. In der Höhe angelegten Weingärten sind im Durchschnitt von längerer Dauer, als die an den Abhängen.

Der sarataer Wein ist von guter Qualität und übertrifft den der andern deutschen Colonieen. Die Quantität ist im Verhältniss zu der Zahl der Weinstöcke in manchen Jahren gering, indem dieselben vom Frost oft stark leiden, oder ihre Früchte, wegen Mangel an Regen nicht zur Vollkommenheit bringen.

Waldungen und einzelne Bäume findet man auf der Steppe nicht, dagegen viele aromatische Kräuter, Blumen und ein kräftiges Gras.

An einigen Stellen kommt der graugelbe, durchlöchernte Steppenkalkstein mit undeutlichen Versteinerungen vor: er bildet nur kleines Gestein, daher Sarata die grössern Bausteine 12—15 Werst weit herbeigeführt.

Weder in der Nähe noch in der Ferne findet man Quellen.

Ansiedlung.

Als im Jahre 1822 zur Ansiedlung geschritten wurde liessen sich zuerst 40 Familien hier nieder, wovon die Hälfte aus dem Königreiche Bayern und die andern aus dem Königreiche Württemberg waren. Die Bayern aus den Landgerichtsbezirken: Burgau, Günzburg, Lauingen, Dillingen, Werthingen, Landsberg, Friedberg und Eichen, kamen in 3 Colonnen, unter den Anführern Michael Wagner, Joseph Schwarzmann und Buchbinder Maier, im Jahre 1821, in Russland an.

Die Würtemberger aus den Oberamtsbezirken Heidenheim, Schorndorf, Waiblingen und Brackenheim wanderten schon im Jahre 1820 unter dem Anführer Leopold Nille ein.

Die Eingewanderten hielten sich bis zur Zeit ihrer Ansiedelung theils in der Stadt Odessa, theils in den dieselbe umgebenden, deutschen Colonien auf. Der Aufenthalt in der Stadt war vortheilhafter, weil es den Leuten nicht an Gelegenheit fehlte, ihr tägliches Auskommen zu finden, während die in den Colonien grösstentheils von ihrer mitgebrachten kleinen Habe leben mussten.

In demselben Jahre wurde die Ansiedlung durch neuein-

gewanderte Bayern und Württemberger verstärkt, so daß sich die Zahl der Wirths auf 60 belief. Im Jahr 1823 erfolgte die letzte Einwanderung von Württembergern, die wie die andern getheilt und ohne Anführer ankamen. Sämmtliche Einwanderer haben ihre Reise zu Land und ohne besondere Hemmungen und Beschwerden zurückgelegt.

Bei den Bayern war in ihrem Vaterlande der Ackerbau die Hauptbeschäftigung und Bier das Nationalgetränk; die Württemberger dagegen sind aus solchen Gegenden, in welchen die Bewohner mehr zum Weinbau angewiesen sind, der dort mit günstigem Erfolg betrieben wird. Dieser letztgenannte landwirthschaftliche Zweig war nicht nur für Sarata, sondern auch für die ihn bald nachahmenden andern Colonien von großer Wichtigkeit, wovon noch später die Rede sein wird.

Die Steppe war zur Zeit der Ankunft der Einwanderer von zwei Moldauern und einem Bulgaren besetzt, welche dieselbe als Weideland für ihre zahlreichen Heerden benutzten. Noch jetzt hört man von jener Zeit sprechen, in welcher jene Pächter als patriarchalische Fürsten nomadisirten. — Durch keine Grenzen wurden sie eingeschränkt und alles Land, darauf ihre Fußsohle trat, betrachteten sie als das ihrige. Aus der Zeit, in welcher die Tartaren das Land bewohnten, sind nur wenig Spuren vorhanden.

Die Ansiedler fanden keine eingerichteten Häuser zu ihrer Aufnahme; sie lebten bis zur Erbauung derselben in selbstgemachten, von Erde aufgeführten Buden.

Als Unterstützung bekamen die Einwanderer von der Regierung 50000 Rubel Bank-Assignaten, welche größtentheils zum Häuserbau, zum Theil aber auch für Nahrungsmittel verwendet wurden.

Die meisten Einwanderer waren völlig arm, ungefähr zehn bis funfzehn etwas bemittelt, und drei waren ziemlich bemittelt.

Besondere Ereignisse.

Zuerst müssen wir der Widerwärtigkeit gedenken, mit der fast jede Ansiedlung, so auch diese, begleitet war. Obgleich die Einwanderer gesund an Ort und Stelle gekommen waren, so wurden sie doch bald von dem Fieber, mit Ruhr begleitet, überfallen, so daß nicht leicht eine Hütte zu finden war, in der nicht ein Kranker oder mehrere nach Hülfe und Erquickung schmachteten.

Dieses Elend wurde bei manchen erhöht durch die peinigen den, von Vorwürfen aller Art durchkreuzten Gedanken an das geliebte Vaterland. So zeichnete sich gleich das erste Jahr der Ansiedlung durch große Sterblichkeit aus, und gehen wir zu den allgemeinen Ursachen über, so haben wir folgende anzuführen:

1. Mangel an Nahrungsmitteln.

Es waren, wie schon angeführt, 60 Familien im ersten Jahre angesiedelt, und da hieß es wohl auch: „Weher nehmen wir in der Wüste Brot für so viele?“ Ob schon damals die meisten bessarabischen deutschen Colonieen längere Zeit ihr Dasein hatten, so waren sie doch selbst noch so arm, daß sie kaum das Nöthige für ihren eigenen Unterhalt besaßen. Somit blieb nichts übrig, als Lebensmittel von der Stadt Kischenev herbeischaffen zu lassen, allein diese waren bei weitem nicht hinreichend für so viele Personen. Der einzelne konnte theils wegen Armuth, theils weil er zur gemeinschaftlichen Arbeit verpflichtet war, seine Lage nicht erleichtern. So kam es also, daß sich in den meisten Hütten Mangel einstellte.

Das einzige Nahrungsmittel bei allen war der Mais, der zu jeder Tageszeit aufgetischt wurde. Es fehlte an Brot, Fleisch, Milch und Schmalz. Eine solche schnelle Entbehrung der von Kindheit an gewohnten Nahrungsmittel mußte nothwendig nachtheilig auf die Gesundheit einwirken, zumal

2. Mangel an gutem Trinkwasser war. Sarata ist, wie oben schon erwähnt, mit Wasser versehen. Die Ansiedler mussten dasselbe, gelung anderer Getränke, bei des Tages Last und vollem Malse genießen; daher ist hauptsächlich die Ursache des schnellen Darniederliegens so v schreiben. Endlich

3. Mangel an guten Wohnungen.

Obleich alle Häuser im ersten Jahr der Ansiedel bezogen worden waren, so waren sie doch in einem deuten Zustande; die Eingänge in dieselben und die Luftöffnungen, so wie die obere Decke waren ein Rohr oder mit Tüchern (die auf der Reise als W dienten) versehen. Dafs so die Bewohner der Nässe, desgleichen dem Winde in hohem Grade waren, bedarf wohl keiner Beweisführung: daher der, wenn zuweilen selbst die Gesunden auch die im Bette zubrachten, um die Kälte nicht empfinden. Oft waren diese Häuser von Regen und Sch ganz durchnäfst, und wer konnte sich vor den Wohnung durchbrausenden Winden und Stürmen Da gab es manche Noth, da hörte man manch Ueberdies lebten noch Kranke und Gesunde auf einem Raum beschränkt bei einander.

Bei einem solchen fühlbaren Mangel an allen die ersten Erfordernisse zur Erhaltung der Gesundheit werden mufs, wird es nicht auffallend sein, von 1822 bis 1823 dauernde Zeit von mancher No Beziehung begleitet war.

Die Cholera.

welche 49 grösstentheils erwachsene Personen herrschte im Jahr 1881. Ebenso starben im Ja einer hitzigen Krankheit 40 Personen aus allen A

Erdbeben

ereigneten sich zwei. Das erste den 14. November 1829 Morgens 3 Uhr und das zweite am 11. Januar 1838 Abends 9 Uhr, beide mit starken Erschütterungen, doch so, daß sie keinen Schaden verursachten. Wohl ist bemerkenswerth, daß das Brunnenwasser nach dem ersten Erdbeben allgemein ungenießbar wurde und so geblieben ist.

Viehseuchen

haben seit der Ansiedlung drei geherrscht:

von 1828 bis 1829 fielen 700 Stück

- 1835 - 1836 - 500 -

- 1845 - 1846 - 600 -

Heuschrecken

haben sich in den Jahren 1823, 1826, 1836 und 1847 eingestellt, jedoch so, daß von einem bedeutenden Schaden nur in den Jahren 1826 und 1836 die Rede sein kann.

Das Wohl der Gemeinde wurde befördert:

1. Durch Geldunterstützungen.

Vor allem müssen wir zweier Männer gedenken, deren Namen werth sind, daß sie hier einige Zeilen ausfüllen. Es sind Christian Friedrich Werner aus der Stadt Giengen, Oberamt Heidenheim, und Gottlieb Veygel aus Ilsfeld, Oberamt Brackenheim, im Königreich Würtemberg.

Beide führten längere Zeit eine Handlung gemeinschaftlich und zogen dann im Jahre 1823, als ziemlich bemittelt, nach Russland, um sich in Sarata niederzulassen.

Ogleich es Werner nur kurze Zeit vergönnt war, sich seines neuen Wohnortes zu freuen (er starb noch im nämlichen Jahre), so zeichnete sich doch dieser kurze Aufenthalt durch die vielen Beweise seiner Liebe und Wohlthätigkeit in reichem Mafse aus und zeugte von seinem edlen Character. Er wartete nicht, bis der Arme selbst zu ihm kam und ihm

seine Noth klagte, nein, mit Zuvorkommenheit suchte zu leisten und zu dem Wohl seines Nächsten beizutragen.

So liefs er bekanntmachen, wer Geld zur Erlangung nöthig habe, möge sich melden. Da nun Theil der Colonisten arm war, so kamen viele, und so viel sie begehrten. Es wurden an einzelne 50 Rubel und noch darüber verabfolgt. All dieses ein freies Geschenk und durfte nicht wieder zu werden.

Ein andermal wurde von ihm eine Anzahl Pflaster und solche unter diejenigen, die deren bedürftig waren, geschenkt, was in jenen kalten Wintern eine große That war.

Wie sehr ihm aber das Wohl der Gemeinde und der Menschen am Herzen lag, bezeugte er noch in Augenblicken seines irdischen Daseins auf eine vorbildliche und nachahmungswürdige Weise.

Sein nicht unbedeutendes Vermögen vermaachte zum Wohl der Gemeinde Sarata, theils zur Ausbreitung des Reiches Gottes. Erstere erhielt von dem Vermögen eine neue Kirche, welche 40000 Rubel kostete, in 1821 in Beziehung wurde eine Anstalt gegründet, „die Waisenanstalt“, in welcher Waisenknaben zu Schullehrern und Soldaten die deutschen Colonieen gebildet und auf Rechenschaft gestellt ganz frei unterhalten werden.

So zeugen zwei bleibende Denkmäler auch für das Nachkommen von den wohlwollenden Gesinnungen, dessen Namen in gesegnetem Andenken bleibt.

Gehen wir über auf Veygel, so weiß Jedermann, wie sehr er sich um das Wohl der Gemeinde bemühte, mögliche Weise zu befördern. Durch seine ihm stehenden Geldmittel war er in den Stand gesetzt, den Bedrängten zu Hülfe zu kommen.

Oft hätte mancher in Zeiten der Noth einen Theil seines Viehes mit Schaden verkaufen müssen, oder wäre in der Noth unterlegen und in seinem Haushalt ruinirt.

aber fand er stets bei Veygel die nöthige Aushülfe. Er konnte dann das von ihm entlehnte Geld, wie es seine Kräfte erlaubten, zurückbezahlen und blieb auf diese Weise immer ein Mann, der den Forderungen seiner Familie und denen der Obrigkeit Genüge leisten konnte. Wenige sind in der Gemeinde, die eine solche Unterstützung von Veygel nicht nöthig hatten.

Wie viel ihm aber an dem Gedeihen der Gemeinde gelegen war, hat er auch dadurch bewiesen, daß er 19 Jahre als Schulz und Oberschulz derselben umsonst diente und im Jahr 1846 noch ein unantastbares Capital von 5000 R. B. Ass. auf der Reichs-Commerz-Bank für die Gemeinde als freies Geschenk mit der Bestimmung anlegte, daß die jährlichen Prozente zu dem Gehalt des Schullehrers verwendet werden sollen.

So bot Veygel zu jeder Zeit willig seine Kräfte dar, wenn es sich um das Wohl eines Einzelnen oder um das der ganzen Gemeinde handelte. Möge er im Frieden ruhen und nun ernten ohne Aufhören, und möge sein Name auch bei unsern Nachkommen in gesegnetem Andenken bleiben.

Endlich haben wir auch noch der christlichen Freunde in St. Petersburg zu erwähnen, die zur Zeit der Ansiedlung ihre Theilnahme an dem Wohl der Gemeinde theils durch Schenkung von Kirchen-Geräthschaften, theils durch Geldunterstützung bezeugten. Das Geld, im Betrage von 1769 Rubel Banco Assignaten, wurde an hiesige Colonisten ausgeliehen; die Prozente werden zum Gehalt des Schullehrers verwendet.

2. Durch die Obrigkeiten.

Von jeher hatte die Gemeinde Sarata das Glück eine örtliche Obrigkeit zu haben, die das sittliche und leibliche Wohl nach allen Kräften zu fördern suchte und in jeder Beziehung selbst mit einem guten Beispiel voranging. Die Jugend wurde zum fleißigen Besuch der Schule und Kirche angehalten; das nächtliche Umherschweifen der jungen Leute, das schon viele an den Rand des Verderbens geführt, nicht

geduldet; bei Taufen und Hochzeiten, das in an nien oft mehrere Tage lang nach einander stattfi mäfsige Leben in Fressen und Saufen und ander Belustigungen nicht erlaubt; die Lasterhaften w scharfe Züchtigungen zu einem besseren Lebensv halten, mit einem Wort, eine strenge Handhabu nung erzielt. Ferner wurde für Wittwen und W senhaft gesorgt; das Wohl jedes Einzelnen in mi ständen zu seinem Besten berathen, und so in bestem Wissen gehandelt.

Besonders müssen wir aber auch hier des hoh Comités für ausländische Ansiedler gedenken, Zeiten zum Wohl der Gemeinde durch seine w nungen beitrug, und in allen Angelegenheiten, in Bezirksamt sich an dasselbe wendete, stets den lichen Rath ertheilte.

3. Durch Weinbau und Viehzuc

Diese zwei wichtigen, landwirthschaftlichen Z in Erwägung dafs hier reichliche Getraideernten sind, und dafs überdies der Transport des Getraide Hafenstädten mit vielen Ausgaben und grossem verbunden ist, sehr viel zum Wohl der Gemeinde

1) Der Weinbau.

Die Würtemberger der hiesigen Colonie edlen Rebensaft, und wie erwünscht war es inner angekommen, sahen, dafs der Mais vortrefflich ge wisseste Zeichen für sie, dafs auch der Weinb werden könne. Sie schritten daher gleich im ihres Hierseins zur Anlage, mußten aber weger ses und Eifers von ihren Mitbürgern, den Baye erdulden. Doch sie kehrten sich nicht daran; ihu gen wurden mit Erfolg gekrönt. Als sie die er heimtrugen und die Bayern dieselben kosteten, v

anders zu Muth; sie mochten wohl gedacht haben: Ein Glas Wein ist doch nicht zu verachten, wenn man kein Bier hat.

Mit Muth und Eifer fingen sie nun auch an Wein zu bauen, und die alten Weingärtner bekamen auf einmal an ihnen Lehrlinge genug. Aber auch die andern, schon längere Zeit angesiedelten deutschen Colonieen, ahmten bald diesen landwirthschaftlichen Zweig nach, und so gebührt Sarata die Ehre, die erste unter den bessarabischen deutschen Colonieen gewesen zu sein, die den Weinbau eingeführt hat.

2) Die Viehzucht.

In Sarata findet man zahlreiche Viehheerden, von jeher hatte die Gemeinde ihr Land mehr als Weide benützt, und dabei gute Berechnung gehabt. In den vielen Jahren des Misswachses hat sich dadurch der Wirth leicht geholfen, daß er seinen Viehstand verminderte, und so von dem Erlös des verkauften Viehes sich Brod anschaffen und Abgaben bezahlen konnte. Endlich

4. Durch zweckmäßige Vertheilung der Kronsabgaben.

In der Colonie Sarata zahlt jeder Wirth, gleich viel ob er einen oder mehrere Köpfe Lebender oder Verstorbener in den Revisionslisten laufen hat, jährlich 24 Rubel Bank-Assignaten an Kronsabgaben. Der übrige noch etwas höher an Werth sich belaufende Theil derselben, wird auf den Viehstand umgelegt, also daß der bemittelte Mann gerade so viel bezahlt, als von der höhern Obrigkeit auf seine Wirthschaft als Abgabe gesetzt wird; der Wohlhabende dagegen muß das mehr bezahlen, was den Armen weniger trifft.

Auf diese Weise wird es dem Armen immer möglich seine Schuldigkeit abzutragen, ohne daß seine häuslichen Verhältnisse darunter Noth leiden, er kann neben dem Bemittelten und Wohlhabenden bestehen.

Diese Einrichtung trägt unstreitig sehr viel zum Wohl der Gemeinde bei.

Die Colonie Gnadenthal

gehört auch zu dem Kirchspiel und Bezirk Sarata. im Jahr 1830 gegründet. Das Land war schon im für Probst Lindel ausgemessen worden, aber wegen kurzen Aufenthaltes in Sarata, wurde Gnadenthal Jahr 1830 mit Württembergern angesiedelt.

Oertlichkeit.

Die Colonie, welche 10 Werst von Sarata, 60 der Kreisstadt Ackerman und 110 Werst von der Kreisstadt Kischinew entfernt ist, liegt in dem $\frac{1}{2}$ Werst breiten Thale Kagelnik auf einer etwas erhöhten Stelle. Das Thal erstreckt sich bis nach Kischinew. Der Ort hat in der Nähe der Colonie einen Anfangspunkt, hat in der Nähe der Colonie eine westen nach Südosten gehende Richtung und mündet in die Flache in der Nähe des Schwarzen Meeres in einer Entfernung von 15 Werst von hier. Wie viele Strome ihren Zufluss nicht durch Quellen, sondern durch Regen und die Schneeschmelze erhalten, so auch dieses Wasser. Die Colonie bildet ein längliches Viereck, bestehend aus 10 Häusern. Zwei Straßen führen durch die Colonie. In der Mitte ein geräumiger Platz ist, auf welchem das Becken. Hinter den Häusern und Hofräumen sind die mit Obstbäumen bepflanzten Gärten angelegt.

Das Brunnenwasser ist im Allgemeinen ziemlich gut. Die Steinbrüche sind nicht vorhanden. Uebrigens ist der Boden demjenigen der Muttergemeinde Sarata.

Benennung der Colonie.

Im zweiten Jahre der Ansiedlung herrschte in der ganzen Gegend, so auch hier die Cholera, welche die Colonie verlangte. Die gnädige Abwendung dieses Uebel durch die Colonie anlassung diese Colonie „Gnadenthal“ zu nennen. Das Name obrigkeitlich bestätigt wurde. Die Colonie ist unter dem Namen „Neu-Sarata“ bekannt.

Ansiedelung.

Im Jahr 1830 wurde die Ansiedlung mit 10 aus dem Königreich Würtemberg eingewanderten Familien begonnen, wozu noch in demselben Jahre 12 andere Familien angekommen waren. Sämmtliche Einwanderer sind aus den Oberämtern Schondorf, Waiblingen, Kannstadt, Ludwigsburg und Marbach im Königreiche Würtemberg. Sie haben ihre Reise zu Land und ohne Anführer zurückgelegt. Eingerichtete Häuser fanden sie für ihre Aufnahme nicht, sie lebten bis zur Erbauung derselben in selbstgemachten Hütten. In den Jahren 1831—1833 wanderten theils einzelne, theils mehrere Familien zusammen, aus den schon benannten Bezirken ein, so daß in der Colonie die festgesetzte Zahl von 80 Wirthen angesiedelt war, von denen ein jeder 60 Desjatinen Landes zu benutzen hat. Den Einwanderern wurde keine Unterstützung verabfolgt, ihre eigenen vom Auslande mitgebrachten Mittel beliefen sich im Durchschnitt für den Wirth auf 700 Rubel Bank-Assignaten, welches Geld hauptsächlich zum Aufbau der Häuser verwendet wurde.

Die Steppe war zur Zeit der Ansiedlung von einigen Moldauern besetzt, welche dieselbe als Weideland für ihre Heerden benutzten.

Besondere Ereignisse.

1) Krankheiten.

Im Jahr 1831 herrschte auch in der erst mit 22 Familien angesiedelten Colonie Gnadenthal die Cholera, welche 70 Personen wegraffte, und das Band von 12 Ehen zerriss.

2) Viehseuchen.

Von 1835 bis 1836 fielen 370 Stück

- 1845 - 1846 - 300 -

Zum Wohl der Gemeinde

trug unter andern Verfügungen der Obrigkeit bei: die Schenkung von 3 Freijahren. Zur Zeit der Ansiedlung herrschte

die Cholera und darauf folgten mehrere Mißsern! rücksichtigung dieser Noth, wurden durch die Ver Hrn. Generalfürsorgers Insow, die Freijahre von Krone noch mit 3 erweitert, so daß diese erst v an gerechnet wurden. Hiermit wurden der Colon! abgaben von 3 Jahren erlassen, und die Freiheit weinsverpackung eingeräumt.

Mit der Colonie

Lichtenthal

schließt sich das Kirchspiel und der Bezirk Sara

Gründung.

Das Land wurde schon zur Zeit der Anwes ausgemessen, die Ansiedlung aber erst im Jahr 18

Oertlichkeit.

Die Colonie Lichtenthal, welche 8 Werst tergemeinde Sarata, 8 von Gnadenthal, 60 v stadt Ackerman, und 110 von der Provinzialst entfernt ist, liegt in dem von Norden nach Sü Thale Tschiligut, das bei dem gräflichen Gut Man und 5 Werst unterhalb Lichtenthal in den Kag Die Colonie bildet ein längliches Viereck, beste Reihen Häusern und zwei von Norden nach Sü Strafsen, in der Mitte ist ein geräumiger Platz, Bethaus steht. Lichtenthal hat ein freundliches wird mit der Zeit eine der schöneren Colonieen werden und somit seinem Namen entsprechen.

Die 15 bis 18 Fufs tiefen Brunnen liefer Wasser. Hinter den Wohnungen und Hofplätz sind die Gärten.

Das Land stellt im allgemeinen, mit Ausri gen Westen sich erhebenden Höhenzuges, eine dar; hat keine Steinbrüche, und ist zum The verhaltig.

Ansiedelung.

Im Jahr 1834 haben sich zuerst 8 Familien hier niedergelassen, wovon 4 aus dem Königreiche Württemberg und zwar aus dem Oberamte Waiblingen, und die übrigen Nachkommen aus der Colonie Sarata waren. In den Jahren 1838, 1839 und 1840 wurde die Ansiedlung durch neueingewanderte Württemberger aus den Oberämtern Ludwigsburg, Waiblingen und Marbach, so wie mit noch einigen Sarataern verstärkt und erst im Jahr 1847 war die Colonie mit der festgesetzten Zahl von 80 Wirthen besetzt. Die Einwanderer legten die Reise zu Land und ohne Anführer zurück. Die ersten Ansiedler fanden keine eingerichtete Häuser, sondern lebten bis zur Erbauung derselben in Hütten, die später eingewanderten fanden Aufnahme bei ihnen in den schon vorhandenen Wohnungen, die Steppe war bis zur Ansiedlung Weideland.

Die Einwanderer bekamen keine Unterstützung, ihre eigenen vom Auslande mitgebrachten Mittel mögen sich im Durchschnitt für den Wirth auf 60 Rubel Bank-Assignaten belaufen haben.

Das Wohl der Gemeinde

wurde hauptsächlich befördert durch die Benutzung des ganzen Gemeindelandes von der Zeit der Ansiedlung an bis auf die Zeit, da die Colonie mit 80 Wirthen besetzt war, also vom Jahr 1834 bis zum Jahr 1847.

Die Regierung erwies der Gemeinde nur die Wohlthat, daß dieselbe das sämmtliche Gemeindeland von Anfang an zu ihrem Besten benutzen durfte. So konnte eine Reihe von Jahren ein großer Theil der Steppe verpachtet werden, was für die Colonie von großem Nutzen war. Von dem erlösten Pachtgelde wurde ein Bethaus erbaut, das etwa 5000 Rubel Bank-Assignaten kostete; ferner hat die Gemeinde noch ein Capital (meist in Bankbilleten) von 1200 Rubel Silber.

Diese große Begünstigung der Gemeinde von Seiten der Regierung wird stets dankend anerkannt, denn sie hat auch

noch das Wohl des Einzelnen befördert, indem es zu jener Zeit möglich war, einen grossen Viehstau, der bei den mageren Getraideernten die Hauptquelle bildete.

Mögen auch ferner die Nachkommen unter der russischen Regierung im Frieden ihre Tage sich stets als gehorsame und fleissige Unterthanen dann werden auch sie sich glücklich fühlen und geniessen dürfen, die auf dem edlen Boden der Liebe zwischen Obrigkeiten und Unterthanen err

Skizzen aus dem Kaukasus.

Die Stadt Schemacha *).

Wir schleppten uns in einem Tarantas, fast ganz durchnässt und mit Koth bespritzt, bis zu der historisch-merkwürdigen Stadt Schemacha und hielten vor dem Karavanserai des Lajew. „Dies ist das einzige und ein gutes Quartier“, sagte mein Reisegefährte, ein Eingeborner, indem wir die enge und schmutzige Treppe zur zweiten Etage des schemachinischen Gasthofes hinanstiegen. „Welch' ein Hof! welch' ein Koth!“ rief ich unwillkürlich bei dem Anblick dieses asiatischen Gasthofes. Ein Tatar, ob Hausknecht, ob Zimmerkellner, gleich viel, öffnete zu unserer Auswahl die Zimmer. „Wohin, Mensch führst du uns? hier ist ja alles schmutzig und wüst!“ fragte ich in der ihm verständlichen Sprache. „Herr, hier thut sich's sehr gut!“ war die Antwort des selbstzufriedenen Karavanserai-Aufsehers. „Wie, sehr gut? Ihr zeigt uns, der Teufel mag wissen was, und wollt uns durch Gestank und Kälte umbringen.“ „Seid unbesorgt, wir suchen und finden eine bessere Nummer“, warf mein Begleiter ein, der meinem Urtheil über das Institut nicht vollkommen beipflichtete und es wahrscheinlich ganz erträglich fand. Nachdem wir an dreißig Zimmer durchgemustert, nahmen wir uns das beste, aus dem an zehn Pfund Kehrlicht und eine genügende Quantität Spinn-

*) Nach P. Jegorow.

gewebe entfernt wurden. Das einzige Fenster, welche die Thür zur äußeren Galerie abgab, verklebten Papierbogen, die Thür selbst blieb offen, damit die Luft reinige; um endlich uns zu erwärmen, ließen wir eine Ladung Kohlen vom Bazar

So kalt, so unbequem ist es nirgends in Europa als in den Karavanserais jenseits des Kaukasus, scheinlich auch im ganzen Orient, die doch durch hohen Köpfen in so herrlichen Regenbogenfarben. An zehn Jahre ist Transkaukasien mein Aufenthalt. Außer der Lebensweise des gemeinen Volkes muß ich noch stets mit Ekel abwenden, allenthalben Heil und Unwissenheit, und während die kultivirten in vieler Hinsicht sich der europäischen Lebensweise haben, wälzt sich in einigen Gegenden das Völkchen Ihr fraget, wie denn andere Leute in diesen Aufnahme suchen und leben? Die sind andere Tartaren, von Kindheit auf daran gewohnt. Dort findet es in unsren europäischen Wohnungen bei der Kalmücke oder Kirgise seine Kibitke ein Haus vorzieht; nicht allein der Nomade, auch der nomade bedarf, wenn nicht der ganz nackten eines ihr ähnlichen Verhältnisses. So verlangen wir in Transkaukasien nach frei bewegter Luft. Leute führen selten Kachelöfen bei sich, ein sich meist mit Kaminen, die Armen haben nur. Während nun der Transkaukasier so der freien nachgeht, sind ihm doch thierische Ausdünstungen wider, der Grusine nimmt in seine Troglodyte Luft und Licht offener Thür — Kühe und Schweine. Der Tartar das liebe Pferd für den ganzen Winter im Kamin nicht geradezu feind, er hat seine Bedürfnisse und Annehmlichkeiten: bis auf die Haut durch die zur Bewußtlosigkeit durchfrozen, setzt man sich die Pfeife im Munde oder bei einem Glase am flammenden Kamin, während die Kleider trocknen.

aufthauen; der Krieger wird an das Leben im Bivouac erinnert, die Phantasie führt ihn in Ebenen, Wälder und Berge, wo ein brennender Scheiterhaufen ihn durchwärmte, zu halbwilden nomadisirenden Volksstämmen, zu reizenden Brünnetten, die sein Herz wallen machten, seine Aufmerksamkeit festelten. Solche schöne Bilder werden leider häufig durch ein unangenehmes Frösteln im Rücken unterbrochen, während die Füße warm sind und Gesicht und Hände kaum die Hitze ertragen. Ein Zigeunerleben zwischen vier Wänden — da weiche Phantasie!

Es ist Zeit, sich Schemacha zuzuwenden.

Diese Gouvernementsstadt ist ein ziemlich hübscher Ort, auf einem Hügel und am Abhange desselben regelmässig erbaut, mit breiten, geraden, sogar gepflasterten Straßen, mehreren guten Häusern von europäischer Bauart, russischen, vielen armenischen und tartarischen Läden; einem adeligen Klub, einer Apotheke, einer Conditorei, hier etwas seltenes. Dafür befindet sich aber hier kein anderes Gasthaus, keine andere Einkehr, als ein armenisches Karavanseraï; auf dem Bazar russisches Brod, Kwas, Semmel und Kringel, welche Produkte von russischen Kolonisten geliefert werden.

Auf dem Bazar und zwischen den Karavanserais niedersten Ranges, wo eine Menge von Krämern ihren Sitz hat, und an diversen Läden hinschlendernd, in welchen ich namentlich die in russischen Liedern häufig erwähnten schemachischen Seidenzeuge bemerkte, ruhte mein Auge mit Vergnügen auf den Gruppen der Tartaren. Kaum sah ich je so originelle Gesichtsformen, als hier, ich werde mich bemühen, einige zu zeichnen.

Erstes Bild. Ein Mann von dreißig Jahren, eine athletische Gestalt in schwarzem Ueberwurf mit vergoldeten Borten, in schwarzem seidenen Leibrock ebenfalls mit Borten, unter welchem ein Hemd mit goldenen Schnüren hervorsieht; trotz des Unwetters ist die Brust entblößt, der Hals nackt, der Leib ist umgürtet mit einer bunten, wollenen, persischen Binde. Das grüne, weite Beinkleid ist so heraufgezogen, das

die Waden sichtbar werden, bunte persische S Koth bespritzt, grüne lederne Schnabelschuhe; ein hinten geknickter Papach schmückt den schönen ein blasses Gesicht, umkränzt von einem dichten Barte von tief schwarzer Farbe. Augen endlich Ausdrücke einer ganz eigenthümlichen Begeisterung; Gang dieses Mannes ist, wenngleich eilig, doch selbst erscheint nachdenkend. Bleibt er stehen, um zu sprechen, so ist seine Rede die eines reichlichen und wohlhabenden Mannes, er ist Kaufmann.

Ein zweites Bild. Ein Greis von etwa sechzig Jahren, aber noch gesund, wenngleich der Kopf und die Schultern sich zur Erde senken. Ueber die Schultern geworfen einen Pelz ohne Ueberzug von dunkler Safranfarbe, langen Aermeln, auf dem Kopfe einen Paletot von Felle alter Hammel mit langer Wolle; das Gewild und ordinär, gerunzelt, die langen grauen Haare sind feuerfarben geschminkt, unter ihnen erglänzen schwarze Augen; die Brust entblößt, dicht mit grauen ebenfalls gefärbten Haaren, die eine Halsbreite blauen Gurte verborgen, die andere am Gürtel hängt. Ein Maler könnte hier Stilleben malen.

Noch eine merkwürdige Persönlichkeit findet sich meine die Bajaderen. Man versicherte mir, sie seien größtentheils von dem Stamme der asiatischen, sie sind ohne Ausnahme schön, sogar sehr kleiden sich mit aller Pracht des Orients. Unendlich geschlungenen farbigen Kopftücher oder einfarbigen Häubchen fallen mehrere dünne schwarze über die Schultern und den Nacken; ein schwarzes Jäckchen mit Aufschlägen umschließt knapp die Brust, es ist rund herum, am kleinen Kragen und an den schlitzten Aermeln mit goldenen Tressen oder sogar Gold-Münzen besetzt; ein ultra-kurzes, rothbetusstes Unterkleid wagt leicht über der Brust so weites Beinkleid, daß man es von weitem

terrock hielte; bunte feine Strümpfe und knappe farbige Schuhe bergen kaum das Bein; in den Ohren ungeheure goldene Ringe, am Halse ein Geschmeide von Türkisen und Goldmünzen. Ihre Gesichtsbildung ist im allgemeinen eine sehr regelmässige, der Teint ist ein ungewöhnliches Weiss mit leichter, zarter Röthe, doch findet man auch sonnverbrannte Gesichter mit stark aufgetragenem Roth, oder ein mattes Weiss, als sei es mit einer dünnen Schicht von Tusche überzogen, oder als ob ein feiner Tabakrauch aus dem Kaljan darüber gegangen wäre; künstliche schwarze Fleckchen auf der Stirn, den Wangen, dem Kinne; bei allen schwarze, feurige Augen, eine wogende Brust, eine klangreiche Stimme. Mit schallendem Gelächter schlagen die Hände der Schönen unermüdlich die Kastagnetten, der schlanke Fuß schlägt an den bunten Teppich. Ihr Gesang, ihre Musik sind wohlklingend, namentlich dem Kenner ihrer Sprache, wie man denn auch Asiaten durch sie entzückt sieht, ihr Tanz ähnelt der Lesginka, doch sind die Gesten, die Touren, die Mimik etwas verschiedenen und nicht sehr züchtig. Die Bajaderen sind sehr fröhlich und zutraulich, man ladet sie zu Abendgesellschaften und Spazierfahrten und in einer heiteren Stunde verachten sie bei jungen Herren weder Wein, noch Arak.

Eine Angabe über anomale Strahlenbrechung dem Schwarzen Meere.

In der Odessaer Zeitung (Odesskji Wjestnik 1857) spricht der Capitain-Lieutenant der Russischen Flotte, einen ihm angeblich vorgekommenen Fall der Unsichtbarkeit der auf dem Meere befindlichen Gegenstände, welcher sich von allen zuverlässigen Gegenständen ähnlicher Art aufs wesentlichste unterscheidet. Hier eine vollständige Uebersetzung des Berichtes, weil die leichtfertige Entstellung fremder Berichte die sich der Verfasser darin zu schulden kommen lässt ein Mafs für die Glaubwürdigkeit seiner Angaben erlebtes nicht verschwiegen werden durfte.

„Vor einiger Zeit habe ich zufällig in unseren Uebersetzungen von den Berichten der Capitaine der Schiffe gelesen, in denen sie erzählten wie sie die Inseln der tropischen Meeren), äusserst deutlich und genau hätten was auf einem Schiffe vorging, welches die Gränze ihres Gesichtskreises von ihnen abstach. Capitaine kamen dann später in irgend einer Entfernung mit denen der Schiffe die sie gesehen hatten, zu vergleichen ihre Logbücher und fanden dafs sie in der That um 200 oder 300 Seemeilen, ja noch weiter von einander entfernt gewesen waren.“

*) Die Seemeile beträgt etwa $\frac{1}{3}$ Russische Werst.

gelehrten Seefahrer nennen eine solche Erscheinung auf den Meeren Luftspiegelung (mirage), oder auf Russisch marewo und schreiben sie einer Zurückwerfung durch die Wolken (!) oder einer Brechung der Sonnenstralen (!) zu.

„Im Jahre 1839 erhielt ich in den ersten Tagen des April (alten Styl) von dem Commandeur des Sewastopoler Hafens den Befehl, den unter meinem Comando stehenden Tender Legkji (der Leichte) auf die Rhede und dann, möglichst schnell, nach Odessa zu führen, um daselbst Proviant für die Offiziere der Eskader einzukaufen, die sich damals vorbereitete Landungstruppen an die Ost-Kaukasischen Ufer, zur Besetzung und Befestigung der dortigen kleinen Garnisonen zu bringen.

„Zwei Tage nach diesem Befehle war der Tender in See, auf der Fabrt nach Odessa, wohin er am dritten Tage nach der Abfahrt von Sewastopol gelangte. Auf der Odessaer Rhede fand ich, unter der Flagge des Contre-Admiral Artiuchow, die aus drei Linien-Schiffen und zwei Fregatten bestehende Eskader, welche nach Sewastopol bestimmte Truppen einnahm. Nach Einschiffung derselben und der zugehörigen Ladungsgegenstände, verließ sie die Odessaer Rhede. Es geschah dies an dem auf meine Ankunft folgenden Tage. Ich verließ dagegen Odessa mit dem Tender Legkji erst, nachdem ich die Provianteinkäufe beendet hatte und namentlich zwei Tage nach dem Auslaufen der Eskader, genau um 3 Uhr nach Mittag. Die Meeresoberfläche war stellenweise völlig eben und glatt wie ein Spiegel — an anderen Stellen dagegen etwas gekräuselt. Der Himmel war bezogen, so daß die

Der Verfasser zeigt durch diese Anmerkung, daß er in der That von denjenigen Seemeilen spricht, von denen 60 auf den Grad des Aequator gerechnet werden und daß er mithin die constirenden That-sachen über weiteste Sichtbarkeit der Schiffe nicht bloß von den Polarmeerern in die tropischen verlegt, sondern auch auf das Zehnfache übertrieben hat. Scoresby erzählt nämlich, daß das Stärkste was ihm in dieser Art vorgekommen, das vollständige Bild von dem, damals um 80 Seemeilen von ihm entfernten Schiffe seines Vaters gewesen sei.

E.

Sonne von ihrem Glanze verloren hatte. Der rein, der Wind wehte aus S.W., aber nur in ein so dafs nur das grofse Topsegel gut stand. De $1\frac{3}{4}$ Seemeilen in der Stunde, so dafs wir uns der Rhede entfernten. Als wir eben auf die H gutes der Gräfin Lanjeron gekommen waren, m wachhabende Offizier, Lieutenant Didenew, machen des Ankers beaufsichtigt hatte, dafs e sehe. Dies wunderte mich sehr, weil sich dies nem Ueberschlage schon bei Sewastopol befunde nahm ein Fernrohr, sah mich lange und sorgfältig aber Nichts erblicken: meinen Augen zeigte s von der Eskader. Ich gestehle es sogar mit dafs ich etwas erzürnt auf den Lieutenant v aber Herr Didenew bat, von dem Bak oder Wasser zu sehen, da erblickte ich zu meinem staunen die Eskader. — Sie ging mit Bagst rechten Hals, in zwei Colonnen und alle Marssegel, Bramsegel, Fok- und Bramleesegel ihre Flaggen die sich sehr schön ausgebreitet sah auch weissen Schaum vor den Schiffen, zu dieselben wohl 8 Meilen in der Stunde liefen sogleich einen Matrosen mit dem Fernrohr an um sich von dort aus noch genauer umzusehen mir aber bald darauf dafs er gar Nichts sah doch in demselben Augenblick vom Bak aus, der so deutlich und so schön zeigte, dafs man der Tender sei ihr äufserst nahe. Diese s Erscheinung dauerte, wie ich mich jetzt erinnere. Als sich aber der Tender einem Strom dem ein leichter Wind eben anfang die Oberfläche zu unterbrechen, da endete auch Anblick: die Eskader verschwand plötzlich Weise.

„Bei meiner Ankunft in Sewastopol fand auf der Rhede und eilte mich durch das Lo

schiffes Warschau zu unterrichten, wo sich dieselbe um 3 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags an demjenigen Tage, an dem ich mit dem Tender von Odessa absegelte, befunden habe. Und was erfuhr ich? Es zeigte sich, daß die Eskader zu jener Zeit an dem Tarchanchuter Leuchthurm vorübergegangen war und in der That in derselben Lage, in der sie sich uns im Wasser (!) gezeigt hatte, unter denselben Segeln die ich oben genannt habe und in 120 Seemeilen Entfernung von dem Tender. — Von dem Verdeck eines Tender ist gewöhnlich ein Schiff aus der Entfernung von 10 Seem., aber nicht von weiterhier sichtbar. Man sieht also daß die Erscheinungen, die man Luftspiegelung oder Marewo nennt, nicht bloß auf den entfernten tropischen Meeren vorkommt, sondern auch auf unserem Schwarzen Meere. — Als Zeugen für meine Erzählung nenne ich den Conducteur vom Steuermannscorps Strjelkow, der jetzt als Offizier in demselben Corps dient, und die Mannschaft die sich damals mit mir auf dem genannten Tender befand, obgleich ich mich von derselben nur noch des Quartiermeister Karp Antonow namentlich erinnere, die Uebrigen aber vergessen zu haben bekenne.

„Man wird es vielleicht seltsam finden, daß ich den anziehenden Bericht über eine Erscheinung die, so viel ich weisse, auf dem Schwarzen Meere noch von Niemand bemerkt worden ist, erst so spät bekannt mache und daß ich so lange über dieselbe geschwiegen habe. Ich habe aber darauf zu erwiedern, daß mir unter Dienst- und Privatgeschäften, häufigen Fahrten von einem Ort zum andern und Aufträgen im Kaukasus, die Erinnerung an die Luftspiegelung die ich 1839 gesehen hatte, fast vergangen war. Als ich aber vor kurzem in einem Journale von einer ähnlichen Erscheinung auf den tropischen Meeren las, da fiel mir ein, was ich in derselben Art auf dem Schwarzen Meere erlebt hatte. Ich durchsuchte meine Papiere und fand zum Glück die Bemerkungen die ich hiermit zu geneigter Beachtung veröffentliche.“

Da der Weg des Lichtstrales der von einem terrestrischen Punkte zum Auge gelangt, von den Temperaturen abhängen, die längs der Luft kommen, so ist der erstere in der That zwischen zwei Gränzen unbestimmt. Das Maximum der Höhe aus welchem zwei, in gegebenen Höhen über der Erdoberfläche gelegene, Punkte sich gegenseitig Licht sehen oder, was dasselbe heisst, von einander sich sehen, wird im Allgemeinen seinen mittleren Werth haben, wenn die Luftschichten die den Boden berühren wärmer sind, als die über ihnen gelegenen, oder wärmer sind als diese. Eben jenes Maximum der Höhe kleiner werden als sein mittlerer Werth, wenn die Höhe stattfindende Abnahme der Luft-Temperatur sehr stark ist. Diese Regel gilt vollständig, wenn die Temperatur der Luftschichten in der Vertikalebene zwischen den betrachteten Punkte überall auf gleiche Weise proportional ist. Der Weg des Lichtstrales, der sie verbindet, ist dann immer nahe genug ein Kreisbogen, dessen Radius und Halbmesser desselben angegeben und zugleich bestimmt werden, ob er der Erdoberfläche seine concave Seite zukehrt, wenn die nach der Höhe stattfindende Vertheilung der Lufttemperatur bekannt ist.

Es ist daher klar, dass unter der Voraussetzung der einfachsten Vertheilung der Wärme in der Atmosphäre durch die beiden Punkte, auch umgekehrt das Maximum der Höhe zwischen der Höhe und der Lufttemperatur bestimmt werden kann, bei welchem die gegenseitige Sichtbarkeit eben möglich ist, d. h. bei welchem sie durch die Krümmung der Erde noch nicht verhindert wird. Ist dagegen die Vertheilung, in dem in der Wirkung tretenden Sphäre, weniger einfach, so können freilich die Annahmen der kreisförmigen Krümmung des verbindenden Lichtstrales andere, ja sogar, wie es die Erfahrung und Beobachtung übereinstimmend beweisen, gleichzeitig mehrerer

selben treten, für deren Wirkung auf das Auge sich dann nur in eben so unvollkommener Weise Gränzwerte angeben lassen, wie für die wirklich vorkommenden Unregelmäßigkeiten der atmosphärischen Temperaturen.

Die verhältnißmäßig geringe Ausdehnung der anomal oder discontinuirlich erwärmten Stellen der Atmosphäre, macht indessen daß deren Vorkommen zur Hinausrückung der äussersten Gränze der Sichtbarkeit, in weit geringerem Maße beitragen, als zur gegenseitigen Verschiebung der gesehenen Punkte, zu welcher auch die Umkehrung und die Vervielfachung ihrer Bilder gehören, die man vorzugsweise als Luftspiegelung zu bezeichnen pflegt. Die Wahrscheinlichkeit einer Angabe über die Entfernung, aus welcher ein in der Meeresoberfläche oder nahe an derselben gelegener Punkt, einem ähnlich gelegenen Auge noch sichtbar gewesen sein soll, kann somit dennoch nach den zu ihrer Erklärung nöthigen gleichmäßigen Temperaturverhältnissen beurtheilt werden, denn das arithmetische Mittel derjenigen Temperatur-Verhältnisse, die im Falle einer solchen Sichtbarkeit wirklich vorgekommen sind, wird mit jenen gleichmäßigen um so näher übereinstimmen, je größer die Entfernung zwischen den in Rede stehenden Punkten gewesen ist.

Bei der angeblichen Wahrnehmung auf dem Schwarzen Meere, lag das Auge des Beobachters nur um etwa 15 Par. Fufs über der Meeresoberfläche, der tiefste der Punkte die er in dem Abstände von 120 Seemeilen zu sehen glaubte, aber sogar im Meeresspiegel selbst, da er angeblich den Schaum vor den Schiffen bemerkte und aus demselben auf ihre Geschwindigkeit schloss. Da nun ausserdem an dem einen der von einander sichtbaren Punkte der wirksame Lichtstral von unterhalb der Horizontalen oder, wie es der Beschreiber ausdrückt, „aus dem Wasser hergekommen sein“ soll, so wird man die gegenseitige Neigung der beiden Enden dieses Strales oder die gesammte Refraction nicht zu hoch schätzen, wenn man sie geradezu dem Winkel zwischen den Erdradien zu diesen beiden Enden, d. h. in dem betrachteten Falle 2°

gleich setzt. Bezeichnet man aber den Quotienten zuletzt genannten Winkeln mit q und mit m die riser Fulse um die man in der Nähe des Erdbmufs, um eine Abnahme der Luft-Temperatur Réaumur'schen Skale zu bemerken, so gilt zwischen den Gröfsen stets sehr nahe die Beziehung:

$$m = \frac{23,3}{0,204 - q}.$$

Sie setzt die erwähnte gleichartige Temperaturverder Bahn des Lichtes voraus, ist in diesem Fall tig, wenn an der Erdoberfläche der Barometer- riser Linien und die Temperatur der Luft + beträgt, wird aber selbst durch beträchtliche Aenderung beider Elemente nur um ein Geringeres dem Werthe $q = 1$ den wir der obigen Besprechend gefunden haben, folgt nun aber $m =$ eine Zunahme der Lufttemperatur um 1° Ré 29 Par. Fufs Steigung, welche entweder über 30 Geographische Meilen langen Meeresstrich durchschnittlich über demselben, an die Stelle Abnahme dieser Temperatur um 1° für je 600 Steigung, getreten sein müsste. So starke Wärmevertheilung in der Atmosphäre, sind bei in kleinen Distrikten des offenen Meeres, ziemlich einer Strecke von 30 Geographischen Meilen ab, als man ihr Vorkommen auf Grund der vorstellung nur dann annehmen könnte, wenn dieselbe weitig aufs beste beglaubigt wäre.

Diese Erzählung enthält aber anstatt des zweiten, so starke Unwahrscheinlichkeit, dass man kann, sie zu denjenigen Fabeln zu zählen, die ilwerthen Erfindern nichts als Spött und Verachtung Aus der Entfernung von 120 Seemeilen erscheinende Gegenstände von 100, von 10 und von 1 Parisrespektive unter Gesichtswinkeln von 7 Sekunden und $\frac{1}{4}$ Sekunde und da, bei gewöhnlicher

tung, selbst dem größten dieser Winkel nur ein eben noch unterscheidbarer Eindruck auf die Netzhaut des unbewaffneten Auges entspricht, so ist die Angabe, daß man in der genannten Entfernung ein Schiff mit bloßem Auge bemerkt habe, ebenso unglaublich wie die fernere, daß man mit irgend einem Fernrohre seine Flagge, und sogar den Schaum vor demselben unterschieden habe. Einige Vermehrung der Gesichtswinkel oder scheinbaren Größe durch unregelmäßige Strahlenbrechung, könnte freilich bei der angeblichen Beobachtung vorgekommen sein. Da aber diese immer von einer Schwächung der Bilder und von einer Verzerrung derselben begleitet ist, so hätte sie die Wahrnehmbarkeit derselben überhaupt kaum begünstigen können, noch viel weniger aber die Unterscheidbarkeit ihrer einzelnen Theile.

Ueber die Ausbringung des Goldes, Silbers und Kupfers in China.

Nach dem Russischen

VON

Herrn Chrapowskji.

Mitglied der geistlichen Gesandtschaft in Peking

Die Darstellung der Metalle erfolgt zu größtentheils im Gouvernement Zsjan-Si und Jun-Nan. Es werden verschiedene Methoden, deren sich die Chinesen bei der Ausbringung des Goldes, Silbers und Kupfers bedienen und ihre Art der Ausbringung geschildert, so wie auch etwas über die Kenntniss ihrer Bergleute mitgetheilt werden.

Das Gold wird in den nördlichen Theilen des Jun-Nan und zumeist an dem Flusse Zsin-Schwan gewonnen, der deshalb auch der herrliche, Goldflus genannt wird. Das Verwaschen des Goldes erfordert überall gleiche Arbeit und ergiebt daher auch ein gleiches Verhältniss des Gewinnes zu den Kosten. Ein artigerer Verdienst ereignet sich nur ausnahmsweise beim Graben auf ebenem Terrain grössere oder kleinere Klumpen gefunden werden.

Aus Jun-Nan wird vieles Gold theils in kleinen Plättchen (?) ausgeführt, und es ist

*) Gorny Jurnal 1853. No. 1. Vergl. hiermit die Chinesischen Kohlen- und Goldbergbau in diesen Gegenden.

häufig. In früheren Zeiten wurde es in dem Flusse Li-Zsjan, in dem Kreise Jao-An bei dem Flusse Lun-Zsjao-Zsjan und in Jun-Nin-Fu gewonnen. Jetzt giebt es in Jun-Nan drei Goldgruben:

- 1) in Jun-Bai, an dem Flusse Zsin-Scha-Zjan,
- 2) in Bao-schan bei dem Flusse Lu-Zsjan und
- 3) in Kai-Chua bei der Ortschaft Si-ban.

Die bergmännischen Arbeiten werden im Winter oder im Frühling angefangen. Man gräbt zuerst ein Loch, damit sich den Sommer über das Regenwasser sammeln könne und es erfolgt dann gleichzeitig in solchem Loche eine Anhäufung von Sand, Lehm oder anderen Erden. Im Herbst wird der in dem Loche gesammelte Schlamm herausgenommen und das Gold ausgelesen. Man findet dabei Goldstücke von 1 bis 2 Gin und selbst die kleinsten von 1 bis 2 Lan an Gewicht *). Von dem ausgebrachten Golde nimmt man $\frac{4}{5}$ in den Statschatz — das Uebrige kommt in Privatbesitz. Wenn sich Jemand lange und eifrig mit dem Goldwaschen beschäftigt, so wird er von dem Grundzins befreit **). Das Gold in Körnern findet sich in Li-Schui-Che und in Tan-Tschuan. Es werden

*) Es sind 1 Gin = 16 Lan = 160 Tschin = 1600 Ten = 16000 Li.
Die Chinesen haben übrigens drei verschiedene Arten von Gewichtsbestimmung nämlich:

- das offizielle Gewicht (Kchu-pjchin),
- das Handels-Gewicht (Schy-pjchin) und
- das Kleine Gewicht (Err-ljan-pjchin).

Das Russische Pfund ist gleich

11 Lan offizielles Gewicht

11,4 - Handels-Gewicht

11,6 - Kleines Gewicht

und es sind daher von dem offiziellen Gewichte

1 Gin = 1,454545 Russ. Pfund = 1,2739 Preuss. Pfund

1 Lan = 0,090909 Russ. Pfund = 0,0795 Preuss. Pfund.

Hier wird immer nach dem offiziellen Gewichte oder Kchu-pjchin gerechnet werden.

**) Vielleicht wenn der Boden erschöpft ist — oder nach welchem anderen Maße des Kifers? D. Uebers.

Verbrecher nach den dortigen Wäschereien bei denselben gelten für sehr be-
 Die Silbererze findet man meistens (geschickt und
 gehenden) an Abhängen und in Schluchten (schwerlich,
 durch haarähnliche Fäden in dem Gestein (vermöge ihr
 Die Kenner sammeln dergleichen Steine zu erk-
 Feuer. Es giebt übrigens viel Silbererze und probire
 nichts Allgemeines feststeht. — Bisher über dere
 schwerer Korb Erze von 1 bis zu 3 Weilen giebt ein
 Fällen aber nur 3 bis 4 Tschin (d. h. Lan Silber, in
 100 bis 1000 und nach der Anderen nach der erste
 wechselnd ist die Tiefe bis zu der die Gänge reich-
 weilen zeigen sie sich nur über Tage, fast ohne Fe
 in die Tiefe, in anderen Fällen enden sie plötzlich in
 von einigen Sajenen (1 Sajen = 7 Engl. Fufs).
 man sie weithin als eine schmale Ader verfolgen
 sie dann plötzlich sehr breit, oder man findet, wenn
 Erzvorkommen in die Tiefe verfolgt, dasselbe an e
 unterbrochen, in gröfserer Tiefe aber wieder ausse
 reich. Nicht selten kommen ähnliche Unterbrech
 einigen Sajen Länge in der horizontalen Fortset
 Erzganges vor**). Die Arbeiter graben nach der
 rade so wie die Holzwürmer — sie erreichen Tief
 gen Sajen, einigen Dutzend oder sogar von einig
 Sajenen, je nachdem es die jedesmalige Besch
 Ganges erfordert.

Die Förderung und die Bearbeitung der Sil-
 folgendermassen bewerkstelligt: an der Stelle an
 Erz gezeigt hat, wird ein Feuer angelegt, um d
 Gestein mürbe zu machen (!). Dann werden die l

*) Dies dürfte sich auf Gediengen-Silber beziehen.

**) Diese und mehrere andere Gemeinplätze des Russisc.
 geben wenigstens einen Mafsstab für das Wissen und d
 der Chinesischen Autoren, die der Verfasser benutzt
 sichert.
 D. Ueb
 D. Ueb

Stücke mit Schlägeln und Keilen ausgeschlagen, zu einem Pochwerke getragen und daselbst zu feinem Pulver zerpocht. Sie nennen dieses Produkt das Erzführende Pulver (Gun-mo). Dasselbe wird darauf in eine große mit Wasser gefüllte Bütte gelegt und in derselben einige Hundertmale umgerührt. Man nennt diese Operation das Mischen der Lösung (zsja-o-njan). Von dieser sogenannten Lösung werden in dem Fasse drei Arten abgesondert: die oben schwimmende Schicht nennt man die feine Lösung (si-njan); die in der Mitte des Fasses entstehende den Rosensand (Mei-scha) und das am Boden abgesetzte das grobe Erzfleisch (zu-gun-jou).

Was die zwei ersten Schichten dieses Breies oder dieser sogenannten Lösung betrifft, so nimmt man ein Gefäß mit rundlichem Boden, füllt dasselbe mit dem aufgeweichten Pulver und hält es unter ein stehendes Wasser. Von diesem wird mit jenem Gefäße bald etwas geschöpft, bald wieder abgossen und dadurch die gröberen und tauben Theile von den allein zurückbleibenden feinen und erzhaltigen getrennt. Der dritte Theil oder das sogenannte grobe Fleisch des Erzes, wird auf ähnliche Weise, aber in einem kahnförmigen Gefäße verwaschen. Nachdem alles Steinige vollständig getrennt und nur Erztheile zurückgeblieben sind, schüttet man alles Ausgewaschene in einen Bottich und sieht darin viele glänzende Stellen. In diesem Zustande heisst das Produkt Erzfleisch. Man nimmt darauf einen von Mehl gemachten Teig, mengt damit das sämmtliche (ausgewaschene) Erzpulver, knetet aus dem Gemenge kleine Kuchen und legt sie auf eine Schicht Holzkohlen, über der sie noch mehr als Fußhoch mit dergleichen Kohlen bedeckt werden.

Diese werden bei Tagesanbruch in Brand gesetzt und bis vier Uhr Nachmittags brennend erhalten. Dann lässt man die metallische Masse erkalten, welche nun ein löcheriger Klumpen (zsja-o-tuan) genannt wird. Es wird darauf der Schmelzherd geheitzt und auf demselben zuerst Blei geschmolzen, und dann ein löcheriger Klumpen zugesetzt, während man das Feuer mittelst eines eigenthümlichen Fächer unterhält. Das

Blei nimmt seiner Natur nach, alles Silber in : geht darauf zu Boden, so daß nur schaumige V gen an der Oberfläche schwimmend bleiben. I abgezogen, so daß sich eine Flamme über dem und man löscht endlich die Feuerung mit Wass Schmelzung lange genug gedauert hat. Es bilde aus dem Blei und Silber eine homogene Masse bleierne Kameel (Zjan-to) genannt wird. Man nächst Asche von dem Herde, bekleidet damit Erdboden gemachte flache Vertiefung, von der behandelnden Zjan-to, legt dieses hinein und b Kohlen, die darauf ununterbrochen im Brand erl In dieser nestartigen Vertiefung bilden zuerst das Silber eine ungetheilte Masse; demnächst ent Rauch über dem Geschmolzenen und, nachder Zeit angehalten hat, fliegen Funken oder die Schneeflocken (Sijue-chua) von derselben. We aufhören, wird die Metallmasse rein und durch ändert einige Zeit darauf ihre weisse Farbe in die zuerst an den Rändern auftritt. So lange e und Funken giebt, hat die Wirkung des Bleies nicht aufgehört. Das Blei soll, wie die Chine Asche fürchten und eben deshalb wenden sie an, auch ist das Silber rein, sobald alles Blei gegangen ist*). Von 8 Uhr Morgens bis um 1 oder Mitternacht?) kann man das Silber vollst Bleie trennen. — Das in die Asche gegang unter dem Namen Mi-to-sen zu Arzneimitteln g weilen werden auch ein schwarzer Thon (Y-nanntes?) Moofs (Zinj-tai) gebraucht um das : Bleie zu trennen.

*) Diese unbeholfene und stellenweise alberne Beschre in Europa üblichen Abtreibens oder Cupellirens, v einigem Interesse, wenn der Verfasser sie in der Zusätze, von einem Chinesen entnommen hätte.

Sowohl die eine wie die andere Methode, sind aber von ungleichem Erfolge, je nach der Beschaffenheit der Erze. In Jun-Nan zählt man 16 Bleigruben und von den Hütten ist jetzt Le-Ma-Tschan die berühmteste. Sie liefert einige Zehntausende Lan Silber. In Choi-Tun auf dem Berge Tschuan-Inj-Schan giebt es eine an Privatleute gehörige Silberhütte, von deren Producte die Regierung 3 Procent für sich nimmt.

Ausser dem auf Chinesischen Hütten gewonnenen Silber, wird aber auch vieles aus dem Auslande eingeführt. Die Kantonen und die Bewohner von Fu-Zsjan bereichern sich an der Silbermünze, welche zur See von den Fremden gebracht wird, und die Bewohner der Provinzen Jun-Nanj und Guan-Sji gebrauchen Silber aus den Gruben von Awa und von dem An-Nan'schen Königreiche. Jenseits der Provinz Jun-Nan giebt es auch Silbergruben in Da-Schan-Tschan, welches zu Awa gehört, und jenseits der Provinz Guan-Sji liegt die Grube Sun-Sin-Tschan in dem An-Nan'er Königreiche. Diese beiden Bergwerke sind sehr reich an Silber, und da sich die dortigen Eingeborenen auf die Schmelzung und Reinigung der Erze nicht verstehen, so erlauben sie den Chinesen ihr Land zu besuchen, daselbst Silber darzustellen und dafür nur eine Abgabe an die örtliche Regierung zu erlegen. Bei den Werken von Da-Schan-Tschan arbeiten meistens Bewohner von Zsjan-Sji und von Chu-Guan, bei denen von Sun-Sin-Tschan dagegen viele Bewohner von Guan-Dun.

Als der Krieg zwischen den Chinesen und Awaern begann, zerstreuten sich die bei Da-Schan-Tschan Arbeitenden, und so wurde auch daselbst eine Zeit lang, und fast bis zur Beendigung des Krieges, kein Silber dargestellt. Der Feldherr Min-Jui kam damals durch jene Gegend und fand sowohl bei den alten als bei den neuen Werken, nichts weiter als Ueberreste von menschlichen Wohnungen, „ein jedes der dortigen Etablissements hat — wie er sich ausdrückt — eine Erstreckung von einigen Chinesischen Li; es haben daselbst Eingeborene von Zsjan-Nan und von Chu-Nanj gelebt.“ — Jetzt arbeiten wieder alljährlich gegen 40000 Mann bei den

Werken von Da-Schan-Tschan. Jeder von ihnen jährlich 30 bis 40 Lan reinen Gewinn, so daß sie in jedem Jahre mehr als eine Million Lan Silber China zurückbringen. Die Bewohner vieler nah an der Provinz Jun-Nan gelegenen Orte bringen auch Fäden, Stiefel, Leinwand und ähnliche Produkte ausländischen Silberwerken, von denen sie dann mit dem Gewinn zurückkehren und durch ihren kleinen Handel, dem Gränzdistrikt der Provinz Jun-ausserordentlichen Silberreichthum verschaffen. In jenen Werken keinerlei regelmässige Verwaltung, w häufig Schlägereien und Todschläge unter den Arbeitern kommen. Eine zahlreichere und stärkere Partei Arbeiter bemächtigt sich der reichsten Anbrüche, die ihrerseits von einer stärker gewordenen vertriebenen Könige, die in jener Gegend regieren, sorgen nur Sammlung der Abgaben, machen sich aber nie Todschlägen. Unter den Verordnungen für jene bemerkenswerth:

- 1) daß jeder einzelne Arbeiter daselbst nur Erz nehmen darf, was er 6 Fufs weit bestimmten Richtung findet, ohne sich seitwärts zu entfernen *) und
- 2) daß ein Jeder, um auf die dortigen Erze eine Caution von 600 Lan Silber deponiren zu können, Kupfer wird vorzüglich in den Provinzen Jun-Nan dargestellt. In der letzteren zählt man 10000 Hüttenwerke, von denen die bemerkenswerthsten in der Osthälfte der Provinz, in Tan-dan-lo-siu, und in Lu-tan-min-tai liegen. Bei der Kupfergewinnung beschafft man sich zuerst einen großen Holzvorrath verschaffen

*) Da aber auf einer mathematischen Linie gar kein Abweichen soll dieser Ausdruck wohl bedeuten, daß er nicht von dem Gang eines Ganges von dem Streichen desselben abweicht.

man auf die Stelle an der sich das Erz gezeigt hat und erhält ihn eine Nacht über in Brand, damit der Gang mürbe werde. Am folgenden Tage nimmt die Hitze allmählig ab und die Arbeiter fangen an, den Boden mit Schlägel und Keilen zu bearbeiten. Ein Mann kann täglich 20 bis 25 Gin Erz brechen. — 50 Gin machen einen kleinen Korb (sjao-lo) aus, und man kann näherungsweise annehmen, daß ein solcher Korb 1 Gin Kupfer liefert. Zu jeder Schmelzung werden gebraucht: 250 Körbe Erz, 700 Tragen Holzkohlen, 1700 Scheite Holz und mehr als 800 Arbeiter. Die Kohlen und das Holz werden aufgehäuft und brennen 6 Tage lang in zwei Absätzen. Wenn das Kupfer in den Erzen zu schmelzen anfängt, so tritt es tropfenweise an die Oberfläche. Das Feuer wird dann verstärkt und das Erz kommt dadurch vollständig in Fluss und bildet eine zusammenhängende Masse. Diese wird, nachdem sie erkaltet ist, mit eisernen Hämmern in kleine Stücke zerschlagen, auf einen mit Bälgen versehenen Herd gelegt und drei Tage lang geschmolzen erhalten, bis daß sie das dem Kupfer eigenthümliche Ansehen annimmt. Man nennt sie dann roh Ausgekochtes (sehen-pen). Bisweilen zeigt sich in der Masse Schen-pen etwas reines Kupfer. Dann pulvert man sie und trennt das Metallische durch Auswaschung von dem unreinen. Der feinste und reinste Rückstand wird zu einen runden Haufen aufgeschüttet und dieser wieder, so wie früher, mit Feuer umgeben und durchgebrannt, welches man das Lochbrennen (schao-zsjao) nennt. Darauf wird dieser Haufen abermals zerpocht und 7 Tage lang in 5 Feuern durchgebrannt — alsdann aber wieder der Herd mit den Bälgen angewendet und die durch das Brennen erhaltene Masse einen Tag lang geschmolzen. Das so gewonnene Kupfer wird tschen-tschao, d. h. völlig durchgearbeitetes genannt, weil man, nach Abziehung der Schlacke aus dem Herde, in demselben in der That die Anzeigen von reinem Kupfer bemerkt. Das Tschen-tschao wird abermals zer schlagen, mit Holz und Kohlen 8 Tage lang durchgebrannt, abermals auf dem Herd mit dem Gebläse gelegt, zwei Tage

lang in Fluss erhalten, bis daß sich das rohe Kupfer (Tsche-tun) zeigt. Hiermit endet der Durchbrennungs- und Reinigungsprozess, durch den das Kupfer zur endlichen Schmelzung vorbereitet wird. Um diese vollziehen, schlägt man wieder das Metall und von neuem auf einem Herde unter Anwendung. Man nennt diese reinigende Schmelzung das Hervorkommen des Kupfers (Tsche-tun). Der Schmelzherd hat die Form eines Kastens mit einem runden Loche am Boden. Er wird zuerst mit fein zerstoßener Kohle bedeckt. Das Kupfer wird in Schen-tun eingelegt und endlich dieses wieder abgedeckt. Der Balg wird von der hintern Seite an den vorderen zwei unter einander befindlichen Oeffnungen in demselben gemacht. Die untere rund und wird mit Thon verschmiert, die andere oben mit einem hölzernen Ringe umgeben. Sobald das Kupfer schmilzt wird nun die Schmelze an der Oberfläche abgesetzt, durch die oben abgezogen. Man wirft sie in Wasser, wo sie sich abkühlt und die man fortwirft. Sobald sich eine neue Schmelze über dem Herde zeigt, ist alle Schlacke abgezogen und reines Kupfer auf dem Herde, in dem es sich als Flüssigkeit an den Boden begiebt. Hierauf werden die Kohlen durch die untere Oeffnung abgezogen. Wenn man das Kupfer in einzelne Stücke will, so werden mit feinem Sande ausgeschmieert und die Oeffnung gestellt. Auf den Boden der Form wird ein hölzerner Stempel, Buchstaben gedruckt, mit dem Distrikt und den Ort wo das Kupfer dargesteht bezeichnet und welche sich auf den Kupferstempel beziehen. Bedarf es dagegen keiner bestimmten Form, so besprüht man das in dem Herde geschmolzene Kupfer mit Wasser; wenn man bloßes Wasser verwendet, würde sich das Kupfer spalten und weniger gut zusammenhängen. Nach der Bespritzung erstarrt die Oberfläche des Metalles. Man zieht eine Schicht desselben ab und dem Herde, besprüht das Zurückbleibende mit Wasser.

eine zweite Schicht ab und wiederholt dies Verfahren bis zu zehn Mal. Von den kreisförmigen Scheiben die man auf diese Weise erhält, hat die zuerst abgezogene etwa einen Fuß im Durchmesser; die folgenden sind immer kleiner und die letzte von nur einigen Werschok *) im Durchmesser, so wie es die Form des Loches mit sich bringt, welches sich am Boden des Herdes befindet.

Die Kupfererze sind von sehr verschiedener Beschaffenheit, und es ist deshalb auch die Zahl der nöthigen Schmelzungen verschieden. Bei gewissen Arten von Erzen reicht es hin, das Kupfer durch ein bloßes Brennen aus dem (unverkleinerten) Steine zu ziehen und es dann umzuschmelzen und man muß dagegen in anderen Fällen die Erzstücke zerpochen wie bei dem Silberschmelzen und dann auch an ihnen das sogenannte Lochbrennen (d. i. Rösten) vollziehen. In diesen letzteren Fällen ist die Kupfergewinnung beträchtlich mühsamer wie die Darstellung des Silbers. Es kommt daher, daß der Vortheil von dem Kupferschmelzen nicht selten durch die Arbeitskosten überwogen wird und daß Alle sich gern an die Silberschmelzung machen, und dagegen die Bearbeitung des Kupfers fürchten. Für das beste Erz gilt das unter dem Namen weisses Zinn (bo-si-la) bekannte, von welchem $\frac{1}{4}$ des Gewichtes an reinem Kupfer erhalten werden, dann folgen ihrer Güte nach die sogenannten: grünes Zinn (ljui-si-la) und faulköpfiges Zinn (lan-tou-si-la), welche beide von 0,5 bis 0,6 ihres Gewichtes an reinem Kupfer geben. Von denjenigen Erzen welche unter den Namen Tju-gun-si-la, d. h. das rothe vererzte Zinn, Zsja-gun, d. h. das steinerne Erz und Si-gun, d. h. das seltene Erz bekannt sind, erhält man dagegen dem Gewichte nach nur 0,04 bis 0,05 Kupfer, welche die Arbeitskosten nicht decken. Die geringste Art der Erze heisst: niu-ban-zsin, das bedeutet der

*) Ein Werschok = 1,75 Engl. Zoll.

ochsige zertrümmerte Gang*). Die Bergleute sehr, wenn sie diese Art antreffen, denn sie lie-
0,001 ihres Gewichtes an Kupfer, so daß nicht bl-
beitskosten, sondern auch die auf die Schmelzung
ten Kohlen durch das Ausgebrachte ungedeckt bl-

Was die Verwaltung der Gruben betrifft,
dazu bei jeder einzelnen einen Vorsteher, der die
der Erzgräber zu überwachen und Streitigkeiten zu
hat und welcher jeden der sich etwas zu Schuld
lässt, durch Vorwürfe und Beschämung zurecht
daß der Betroffene sich ihm zu widersetzen wa-
z. B. zwei Arbeiter nach einander entgegengesetzt
gen graben und sich in einem bestimmten Punkte
so schlichtet der Verwalter den daraus folgenden
durch, daß er jedem einen besonderen Theil des Ur-
zur Bearbeitung anweist. Diese Theilung wird
gewissenhafteste befolgt und man nennt zwei dergl-
beiter: streitende Hämmer. — Derselbe Verv-
auch das ausgebrachte Metall zu sammeln und es i-
jedem Werke eingerichtete Metall-Direction (zsin-
liefern. In dieser ist ein Mann mit dem Empfange
Verabfolgung des Metalles beschäftigt, ein Beamter
die Regierungsschreiberei, so oft sich dazu Gelegenhe-
zwei Aufseher sind verpflichtet die Ueberschreitungen
das Werk bestehenden Verordnungen zu überwachen
bestrafen, und namentlich die Verheimlichung von M-
Bei jedem Werke giebt es (ausserdem) sieben G-
Aelteste.

Der erste von diesen heisst der Gastaufnahme-
tschjan) und besorgt die Aufnahme der Gäste;
der zweite der Abgabenälteste (ko-tschjan) un-
das Einbringen des Tributes;

*) Im Russischen steht wolowja raadrobennaja jila; welches
obige seltsame Bedeutung zu haben scheint.

der dritte der Oberofenkrücker (lu-tou) beaufsichtigt die Heizung des Herdes;

der vierte der Kesselmann (go-tou) beschäftigt sich mit dem Kochen der Mahlzeiten;

der fünfte der Oberstützer (sjan-tou) beaufsichtigt das Stützen oder die Zimmerung in den Gruben;

der sechste der Obererzgräber (tuu-tschjan) beaufsichtigt die Erzförderung in den Gruben und

der siebente der Kohlenälteste (tan-tschjan) verwaltet das Holz und die Kohlen zur Röstung und Schmelzung der Erze.

Die mit der Aufsuchung neuer Gruben Beschäftigten werden Erzsucher (Da-zjao-zsy) genannt. Sobald sich irgend wo ein Gang zeigt, finden sich alte Einwohner der Hüttengegend, die durch ihnen geläufige Kennzeichen dessen Werth erkennen und ihn zu bearbeiten anfangen. Es giebt eine ungeheure Zahl von Bergleuten, die sich untereinander Brüder oder Gefährten nennen. Diejenigen welche in den Gruben das Erz abhauen, werden Hämmerer oder Hammerarbeiter (Tschui-schau) genannt; diejenigen welche die Erde und Steine aus den Gruben tragen, heissen die auf dem Rücken Blöcketragenden (bei-chuan): ausserdem giebt es auch sogenannte Sandmänner die unter der Aufsicht des Kesselältesten stehen*). — Alle Arbeiter werden in zwei Schichten eine Tages- und eine Nachtschicht getheilt. In die Grube gehen, nennt man an seinen Ort hinabsteigen und man theilt die Grubenarbeiter in Quergrabende, nach oben Grabende und nach unten Grabende — je nach der Richtung des von ihnen ausgeführten Werkes. Die Lampe, deren sich die Grubenarbeiter bedienen, heisst der Beleuchter (Ljan-zsy); die Arbeiter befestigen sie auf ihrem Kopfe, nachdem sie den-

*) Diese unverständliche Stelle ist aus dem Russischen wörtlich übersetzt.

selben mit einem Tuch umwickelt haben und gehen nackt in den Schacht, der hier eine **Brucke** genannt wird, zum Unterschiede eines **horizont** oder einer Strecke, welche man eine **Grube** nennt, während endlich ein ohne Zimmerung im **C** hender Bau, eine gewachsene Grube genannt. Brüche zu vermeiden, werden die unterirdischen hölzernen Stützen versehen*). Man setzt auf je mindestens vier Stützen, welche ein **Gestell** oder **Stütze** genannt werden. Man betrachtet die **Anzahl** **solcher** als ein Maß für die Länge des Baues — gebraucht dergleichen, wenn die Strecke in Gestein steht w selbst trägt. In den Strecken brennt von 5 zu 5 Feuer (!) und nach je 10 Schritten eine Laterne (!! Ausgaben für Eisen und für das Oel zur Beleuchtung halb so viel, wie die für das Holz zum Schm für die Nahrung der Arbeiter. Nach Maßgabe der eignen sich oft durch die Gase, die sich in den Gruben, Ohnmachten der Arbeiter und sie sterben in licher Zahl.

Die Chinesischen Bergleute haben viele ihre Kunstausdrücke. Die Steine nennen sie **Schollen** (2 Erde heißt die **Steppe** (Chuan); anstatt schön sagen s gängig (tsche). Festes erzhaltiges Gestein heißt **fe** (Zsja-gun); das Feuersetzen um dergleichen **Erze** n machen, nennt man das **Anzünden** eines schießender (bao-cho). Eine vereinzelte Erzmasse nennen sie ein (Schua), eine gangartig fortgesetzte heißt der **be** (chu die nach mehr als einer Seite ausgedehnten **Tempe** (lan-tun). Die Thürstöcke der Zimmerung nennt m Fassung (sjap), ein Theil der Grube heißt eine **Ordnur** ein **Antheil** (pai). Steinige Mittel in den Erzmassen

*) Das Folgende widerspricht der zweiten Russischen Beschreibung nesischer Gruben, die wir in diesem Bande S. 400 mitgetheilt

man Boden (Di-zsy) und das Erz selbst, wenn es viel dergleichen Unterbrechungen enthält, ein dünnes (si-gun) und wenn deren wenig sind ein dichtes (tschou-gun). Das Feuer setzen durch welches das Erz zum Brechen vorbereitet wird, nennen sie Feueranlegen (tsche-cho), das Brennen der Erze mit Holz und Kohlen heißt Metallreinigen (duan). Dieser Prozess wird bis zu dreimal wiederholt und das darauf folgende Einsetzen in den Herd, heißt im Herde reinigen. Kupfererze welche keines wiederholten Brennens bedürfen, heißen in einem Feuer fertiges Kupfer (icho tschen-tun). Ein Feuer welches einen Tag dauert, heißt ein volles Feuer (bao-cho), ein Erz welches man am Abend zu schmelzen anfängt und am Morgen fertig hat, nennt man ein halb-feuriges (ban-cho). Die Oberfläche des Geschmolzenen Kupfers heißt das Oel (iu) und die Schlacke der Kehricht (sao). Ein Stück des nach der Schmelzung erstarrten Kupfers heißt ein Kreis (bin) und man nennt ein nach zweiter Schmelzung erstarrtes Stück ein rothbraunes Brett (zsy-ban) und die durch fernere Schmelzungen erhaltenen: Krebschalen. Wenn die Schmelzung kein Kupfer ergibt, so nennt man das Erz einen cheschanischen Kopf (che-schan-tou). Das Abziehen der Schlacken heißt das Unreine abschöpfen, und vom Kehricht reinigen. Gediogenes Kupfer nennen sie Himmel gebornes (tjan-schen). Sie halten dasselbe für die Mutter alles übrigen Kupfers und glauben, daß man darauf nicht absichtlich bauen, sondern es nur zufällig finden könne*). Man nennt das Erz springend, wenn es plötzlich abbricht, ein Nest oder ein Hühnerneest wenn es eng begränzt ist, und ein Gang heißt eine Grashaut (!) wenn er nicht tief geht ein an den Flüssen laufender, wenn er am Wasser zu Tage geht (!) — und dagegen ein Berggang, wenn er in die Tiefe geht. Ein Gang von dieser letzten Art

*) Dies heißt wohl nichts anders als daß bei den Chinesischen Gruben das gediegene Kupfer selten ist.

verspricht immer viel Kupfer. Die Gänge heißen für dünne Läufe, wenn sie einen schmalen Streifen ausmachen und Linien wenn sie einem Faden ähnlich sind — und nennt endlich ein mit vielem Gesteine durchsetztes Erz harige Scholle.

Es ist noch über das Verhalten der Bergleute zu berichten, daß sie sehr strengen Verordnungen unterworfen und für jede Abweichung von denselben hart bestraft werden. Niemand darf goldene Gegenstände bei sich haben, wä er in eine Grube geht und von dieser Vorschrift sind die Beamten nicht ausgeschlossen *). Man darf ferner in Gruben weder die metallene Platte schlagen, deren sich Chinesischen Nachtwächter bedienen, noch Schiessen, es aber auch in den Gruben und Hütten alle unanständige Bewegungen oder Worte aufs strengste verpönt. Die Bergleute opfern dem si-ju, einem Geist der Metalle, und dem Dra Lun-schen, der den Erzgängen vorsteht. Da dieser Geist Ueberlieferung nach, ein Fremdling in China gewesen ist, soll er sich, wie die Arbeiter versichern, noch jetzt vor dem Anblick der Uniform eines Beamten entsetzen. Sie glauben ferner, daß sich das Erz vor Pferdeblut fürchtet und schwindet, wenn es von dergleichen berührt wird, daß es soll geschehen, wenn man das Erz eine Zeit lang versenkt oder unter Verschluss legt.

In China werden alle Arten von Gruben und namentlich die auf Gold, auf Silber und auf Kupfer, in gleicher Weise von Privatgesellschaften betrieben, jedoch immer unter Aufsicht und Mischung der Regierung und Entrichtung einer Abgabe dem Geförderten.

Daß die Chinesen ihre metallurgischen Prozesse den Europäern entlehnt haben sollten, ist deswegen nicht wahrscheinlich, weil dieselben schon sehr lange in Gebrauch

*) Eine so abenteuerliche Angabe hätte doch wohl einige Erklärung verdient, wenn sie gegründet ist.

Das hier Mitgetheilte ist übrigens aus sehr zuverlässigen Quellen entnommen *).

*) Da der Verfasser diese ihm zuverlässig scheinenden Quellen nicht näher angiebt, so wird man doch wohl nicht umhin können einen Europäischen Einfluß auf dieselben zu vermuthen und vielleicht geradezu anzunehmen, daß er aus einem der Lehrbücher schöpfte, welche die Jesuitischen Missionäre für die Chinesen zusammengestellt haben. Es ist zu bedauern, daß diese Zweifel nicht durch ein ordentliches Citat beseitigt wurden, denn daß eine in China selbständig erfolgte Erfindung der Europäischen Metallurgie an und für sich nicht unglaublich ist, beweisen die, jetzt allgemein anerkannten, That-sachen über den uralten Gebrauch des Schießpulvers und der Magnetnadel bei den Chinesen.

D. Uebers.



Versuche und Bemerkungen über die Verhütung der Kartoffelkrankheit.

Von

A. N. R. Bollmann,

Professor des Landwirthschaftlichen Instituts in Gorygorezk.

Den 10. Oktober 1852.

Vor drei Jahren erfand ich eine Maschine zum Stecken der Kartoffeln. Aus verschiedenen Ursachen gelang es mir aber bis jetzt nicht dieselbe zu der Vollkommenheit zu bringen, zu welcher sie eigentlich bestimmt ist, inzwischen habe ich dennoch durch dieselbe ein sicheres Mittel aufgefunden, der jetzt überall herrschenden Kartoffelkrankheit abzuhelpfen.

Die Sache besteht nämlich darin, daß meine Maschine, beim Stecken der Kartoffeln, die Keime, Knospen, und zuweilen selbst die ganze Oberhaut abgerieben hat. Diesen Uebelstand durch veränderte Construction der Maschine zu vermeiden, schien mir unmöglich; damit aber dieselbe dadurch nicht alle Bedeutung für die Landwirthschaft verlieren möchte, suchte ich dem Fehler auf andere Weise zuvorzukommen, und namentlich die Kartoffeln selbst dieser Verletzung unzugänglich zu machen. Das einfachste Mittel dazu schien mir das Trocknen derselben zu sein, Zum Versuche liefs ich im Frühjahr 1850 meine Saatkartoffeln aus dem Keller in eine sehr warme Stube bringen, und nach drei Wochen, als dieselben ganz gut ausgetrocknet waren, ausstecken. — Das

Wachsthum und die Ernte dieser Kartoffeln war ebenso gut, als die meiner Nachbarn, nur mit dem Unterschiede, daß die meinigen frei von Krankheit waren und daher eine größere Ernte gaben.

Mein Versuch beim Stecken der getrockneten Kartoffeln war aber zu einem besonderen Zwecke gemacht, und ich konnte gar nicht ahnen, daß das Trocknen, die Kartoffeln vor der Krankheit bewahren könnte. Die gute Ernte und die Verhütung der Krankheit schrieb ich ganz zufälligen Einflüssen zu. Dasselbe wiederholte ich zu gleichem Zwecke auch im Jahre 1851: die Kartoffeln geriethen gut und waren ohne Fäulniß; in der Umgegend aber und in den benachbarten Küchengärten waren dieselben stark von der Krankheit angegriffen. Dieser zweite Versuch überzeugte mich hinlänglich davon, daß man die Saatkartoffeln trocknen könne, ohne irgend etwas, hinsichtlich des Wachsthums und einer guten Ernte befürchten zu müssen.

Zu gleicher Zeit hatte ich an meiner Maschine eine neue Einrichtung erdacht, wodurch die Kartoffeln, sogar wenn sie ziemlich lange Sprossen hatten, beim Stecken gar nicht verletzt wurden. Meine Versuche, die Saatkartoffeln zu dem Zwecke, zu welchem ich dieselben eigentlich bestimmt hatte, zu trocknen, wurden in Folge dessen ganz unnütz: die Bemerkung aber, daß die Kartoffeln in meinen Küchengärten von der Krankheit zu einer Zeit, als sich dieselbe bei den Nachbarn und auf den Feldern der Ferme stark verbreitet hatte, befreit waren, gab mir Veranlassung meine Versuche ferner zu einem interessanteren Zwecke zu verfolgen. Da im Winter mein Kartoffelvorrath ausgegangen war, so sah ich mich genöthigt, im Frühjahr 1853 meine Saatkartoffeln von meinem Nachbar zu kaufen. Diese Kartoffeln waren sehr groß, und aus einigen, zum Theil ganz angefaulten Knollen, konnte man ersehen, daß dieselben zu einer, sehr stark von der Krankheit befallenen Ernte gehörten. Nachdem ich die Kartoffeln ungefähr vier Wochen in einem sehr warmen Zimmer gehalten, ließ ich die ganz großen Knollen in vier, die

kleineren hingegen in zwei Theile schneiden, und diese St noch eine Woche lang trocknen, in der Absicht, den Nu des Trocknens, zur Verhütung der Krankheit, zu bestäti Aus Unvorsichtigkeit wurden die Kartoffeln aber so stark trocknet, daß ich nicht nur einer schlechten Ernte entge sab, sondern auch der Meinung war, die Saatkartoffeln h sämtlich ihre Keimkraft eingebüßt. Im Gegentheil keimten dieselben ungemein rasch und trieben sehr sta Kraut, so daß ich schon drei Wochen früher als gewöhn die jungen Kartoffeln zur Nahrung gebrauchte, die außer noch sehr groß und äußerst schmackhaft waren. Auf diese l stände richtete ich nun meine besondre Aufmerksamkeit. In ich in die physiologischen Ursachen der Erscheinung eindr schloß ich, auf Grundlage der von Herrn Schleiden aufges ten Meinung, daß beim Trocknen der Kartoffeln ein T des Amylum's auflöslich geworden sei, und daß diese kräf leichtassimilirbare Nahrung, das Keimen, bei feuchtem warmem Wetter, auf diese Art beschleunigt und solche gesunde und starke Pflanzen geliefert habe. Wirklich brach die Kartoffeln eine neunfache Ernte hervor, und weder den Blättern, noch an den Knollen konnte man im Som oder Herbst irgend eine Spur der Krankheit bemerken, gleich dieselbe in der ganzen Umgegend auf's streng wüthete.

Der Umstand, daß die Kartoffelkrankheit in meinem chengarten drei Jahre nach einander ausgeblieben war, bra mich zu positiven Vergleichen. Weder die frühe S noch die hohe Lage des Landes, noch die gute Beschaffen der Knollen oder die sorgfältige Bearbeitung des Bodens ko ten wie es sich von selbst versteht, irgend einen besonde Einfluß darauf haben. Die Kartoffeln wurden noch frü als bei mir, ausgesteckt, und dennoch ohne allen Erfolg auf der hiesigen Lehrferme sogar im Herbst, indem man selben zum Winter mit Mist bedeckte, und sie erkrank noch früher, als die im Frühjahr gesäeten. Die Lage Landes konnte hier eben so wenig Einfluß ausüben, denn

den angränzenden Küchengärten der Kronsbauern erwies sich bei der Kartoffelerndte beinahe die Hälfte der Kartoffeln als verfault. Die sorgfältige Bearbeitung des Bodens konnte gleichfalls nicht die wirksame Ursache sein, denn im J. 1851 waren meine Felder bei weitem schlechter angebaut, als die der Ferme, und bei der Ernte waren bei mir dennoch keine verfaulte Kartoffeln, auf der Ferme hingegen deren in Menge. Meine und die angekauften Knollen zeichneten sich keineswegs durch bessere Beschaffenheit vor den übrigen aus, die vielleicht noch mit größerer Auswahl ausgesteckt wurden.

Eine aufmerksame Untersuchung aller dieser Umstände und eine richtige Vergleichung derselben unter einander, überzeugten mich demnach, daß das starke Trocknen der Saatkartoffeln das einzige Mittel sei, die Kartoffelkrankheit zu verhüten. Diese Meinung schien desto glaubwürdiger zu sein, weil seit dem Erscheinen der Kartoffelkrankheit, aller Wahrscheinlichkeit nach in jeder Kartoffel der Keim dazu steckt, so daß die Knollen, dem äußern nach völlig gesund, dennoch in der Wirklichkeit schon von der Krankheit durchdrungen sind, obgleich der Keim der Krankheit bis dahin verborgen, sich mehr oder weniger, bei Mitwirkung günstiger Umstände, unter denen unstreitig die Feuchtigkeit die Hauptstelle einnimmt, entwickelt. Die Erfahrung lehrt, daß die Kartoffel 75 pCt. Wasser enthält; auf den Knollen der eingesammelten Kartoffeln, besonders wenn letztere an einem feuchten Ort aufbewahrt werden, bildet sich eine Feuchtigkeit, die, da sie keinen freien Abzug hat, in nicht geringem Mafse die Fäule begünstigt, und die Anlage zur Krankheit von Zeit zu Zeit auch den neuerwachsenen Knollen mittheilt. Durch das starke Austrocknen der Saatkartoffeln geht aber eine Quantität der Feuchtigkeit verloren, ohne die Organisation derselben, in Hinsicht der übrigen Bestandtheile, als: des Amylum's, des faserigen Grundstoffes, des Eiweiß- und Leimstoffs, zu verändern, und es kann daher, nach dem Stecken der Kartoffeln, schon ganz zu Anfang des Entstehens der neuen Knollen, die Krankheit verhüten, ohne weder der Ernte, noch dem schnellen

Wachsthum der einzelnen Theile des Organismus schaden.

Da ich in einer so wichtigen Sache nicht übereilt handeln wollte, nahm ich mir vor, im nächsten Jahre meine Versuche im größern Mafse und verschiedenartiger anzustellen: und dessen fing ich aber an, landwirthschaftliche Zeitschriften durchforschen, um zu erfahren, ob nicht irgendwo ähnliche Beobachtungen bekannt gemacht worden seien. Einen ganzen Monat lang hatte ich mich schon damit beschäftigt, als mich vor einigen Tagen ein Student des hiesigen Instituts Namens Targonskji besuchte. Im Laufe des Gesprächs, wie natürlich, auch die Rede auf die Kartoffeln, zumal da gerade in den Journalen blätterte. Zu meinem Erstaunen erfuhr ich von ihm, daß im Witebskischen Gouvernement Sebejschen Kreise, ein Gutsbesitzer, Namens Losowskji, seit 4 Jahre ein gleiches Verfahren bei den Saatkartoffeln angewendet und daß während dieser ganzen Zeit auf seinem Gute Ostru die Krankheit auf den Kartoffelfeldern gar nicht vorkam. Nach den Worten des Herrn Targonskji, hat der Gutsbesitzer Losowskji ebenfalls von Ungefähr die gleiche Erfahrung, hinsichtlich des Trocknens der Kartoffeln gemacht. Vor 2 Jahren hatte derselbe zur Zeit der Kartoffelernte ganz zufällig eine kleine Kartoffel in die Tasche gesteckt, und als er im Zimmer das Vorhandensein derselben bemerkte, nahm er sie und warf sie auf den Ofen, wo dieselbe bis zum Frühling unbeachtet lag. Dann erst kam ihm dieselbe ganz getrocknet vor die Augen, und er säete sie aus, um zu sehen, was daraus würde. Sie wuchs heran, brachte eine reiche Ernte und veranlaßte das Trocknen der Kartoffeln im Großen, was jetzt auf dem Gute des Herrn Losowskji mit besonderem Erfolg fortgesetzt wird.

Diese Erzählung des Herrn Targonskji, welche großen Glauben verdient, bekräftigte in hohem Grade meine Ansicht, besonders da in unserer landwirthschaftlichen Praktik, durch langjährige Erfahrungen, alle Vortheile des Trocknens der Saatkartoffeln oder des Räucherns derselben erprobt wurden.

So wird gleicherweise in einigen Gegenden die Leinsaat, in andern das Saatgetraide, besonders Hirse, getrocknet; im westlichen Russland ziehen es erfahrene Landwirthe vor, die Saatzwiebeln, welche im Winter in Räucherammern aufbewahrt werden, zu dörren, welche dort mit dem besonderen Namen „Dümka“ belegt werden; auch ist bekannt, daß Gurken, Arbusen und Melonen aus älteren Saamen besser gedeihen, als von neuen, einjährigen u. s. w.

Die Georginenknollen, welche ich im vorigen Herbst aus meinem Blumenbeet genommen, im Winter bis zum Hartwerden getrocknet und im Frühjahr im Garten gepflanzt hatte, wuchsen und blühten in aufsergewöhnlicher Pracht. Die Aufbewahrung der Saatkartoffeln, ohne dieselben zu trocknen, ist fehlerhaft: sie entsprang wahrscheinlich aus der Vergleichung derselben mit anderen Wurzelgewächsen, ohne zu bedenken, daß die Kartoffel keine Wurzel, sondern eine Knospe ist. — Es kann leicht geschehen, daß bei einigen Häuslern die Kartoffelkrankheit daher in sehr geringem Grade vorkommt, weil sie ihren kleinen Vorrath den Winter über in ihren Wohnstuben aufbewahren, und denselben ausstecken, wenn er schon gehörig ausgetrocknet ist.

Wozu also frischen Saamen aus dem Auslande verschreiben, wozu mit Mühe die Kartoffel aus Stecklingen anbauen, wozu Ullucus oder andere Surrogate pflanzen, die doch nie die Kartoffel ersetzen werden? Möge jeder, der die so nützliche Frucht anbaut, seine Saatkartoffeln vorläufig trocknen, und bald wird die Krankheit überall aufhören und zu einer Sage werden! — Die Aklimatisirung ausländischer und die Vervollkommnung der einheimischen wildwachsenden Pflanzen hat und wird immer bedeutendes Interesse für die Landwirthschaft haben: die Versuche der Herren Schichowskji und Wegner, über den Anbau des Ullucus und die gründlichen Bemerkungen des Herrn De-Candolle über den Anbau der mexicanischen Kartoffel (*solanum verrucosum*) sind sehr interessant, und verdienen, als Verdienste um das allgemeinste Beste, die volle Anerkennung eines jeden gutdenkenden Men-

schen. Die Kartoffel aber, obgleich erst kurze Zeit im allgemeinen Gebrauche, hat doch schon so unzählige Vortheile gebracht, und ist in vielen Fällen so nothwendig geworden, daß sie wohl schwerlich durch eine andere Pflanze ersetzt werden kann. Vielleicht werden neue Erfindungen unternehmender und unermüdlicher Männer uns noch andere Vortheile des Kartoffelbau's für diesen oder jenen Erwerbszweig im gemeinen Leben aufdecken, wie vor wenig Jahren ganz unerwartet zwei überaus wichtige Erfindungen in dieser Hinsicht gemacht wurden: Masson's Methode der Aufbewahrung des Gemüses und Numa Grav's Verfahren, sämmtlichen Zucker aus dem Runkelrübensyrup zu gewinnen, vermittelt der Anwendung des Baryt's. Herr Lode sagt über erstere Erfindung (im Journal des Ministeriums der Reichsdomainen vom J. 1852, Mai-Heft, S. 152), „die Wichtigkeit des Gemüses als Volksnahrung ist allbekannt. Die Aufbewahrung desselben in grösseren Mengen, so daß es nicht verderbt, leicht transportirbar ist und sich lange Zeit gut erhält, ist deshalb überaus wichtig, weil daraus die Möglichkeit erwächst, andere Gegenden, wo das Klima und andere Ursachen den Gemüsebau nicht erlauben, oder wo ein aussergewöhnlicher Zusammenfluß von Arbeitern stattfindet, mit diesem Nahrungsmittel zu versorgen.“ Masson's Verfahren kann in mancher Hinsicht ein wenn auch indirecter Beweis für mein, zur Verhütung der Kartoffelkrankheit vorgestelltes Mittel sein. Das Verfahren des Numa Grav giebt freilich nur schwache Hoffnung, daß man mit der Zeit auch Mittel und Wege finden werde, den Kartoffelstärkesyrup mit Vortheil zu Zucker zu verarbeiten. Die Erfindung Edward's ist der Masson's zuvorgekommen; sie bezieht sich aber einzig und allein auf die Kartoffeln, und seine patentirten, zum längeren Aufbewahren sehr geeigneten Kartoffeln werden schon längst zur Verproviantirung der Land- und Seemacht Englands, der Schiffe der ostindischen Compagnie und der Kauffarteschiffe gebraucht. Die Kartoffeln halten sich nur deshalb so lange, weil sie gänzlich vom Wasser befreit sind. Dieselben bestehen, nach einer chemischen Zerlegung des

Professor Jura, nur aus Amylum, Faser-, Eiweiß- und Leimstoff, ohne die geringste Beimischung von hygroskopischem Wasser. Der Gebrauch der Kartoffeln zu Mehl, Sago und Syrup ist jetzt überall verbreitet. Kurz, alles überzeugt uns, daß wir keine Surrogate aufsuchen, sondern eifrig darnach streben sollen, ein sicheres Mittel gegen die Krankheit aufzufinden. Weshalb hat man aber bis jetzt noch kein sicheres Mittel gegen diese verderbliche Krankheit aufgefunden? Einzig und allein, weil man die wahre Ursache derselben noch nicht entdeckt hat, und es also unmöglich ist, a priori ein radikales Mittel dagegen zu finden. Nur zufällig, gleich dem von mir vorgelegten, kann ein solches Mittel entdeckt werden. — Wenn man auch mit De-Candolle damit einverstanden ist, daß die Ursache der Kartoffelkrankheit die verminderte Lebensthätigkeit sei, welche durch die Düngung geschwächt wurde, so erscheint mein dagegen vorgeschlagenes Mittel als hinlänglich apologetisch (?); und in der That, wenn man annimmt, daß die Düngung die Ernte und die Kartoffel selbst vergrößert, zugleich aber auch dieselbe der Krankheit unterwirft — die Ueppigkeit der Kartoffeln also eine Hauptbedingung zur Krankheit ist — so muß das Trocknen der Saatkartoffeln ein radikales Gegenmittel sein, da hierdurch die übermäßige Ueppigkeit vermindert und die neuwachsenden Knollen von der Krankheit bewahrt werden.

Zu mehrerer Bestätigung, daß mein vorgeschlagenes Mittel zuverlässig sei, theile ich folgende Stelle aus den „Mittheilungen der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg vom Jahre 1852. Juli. S. 52“ mit: „Hr. Bacheracht, russischer Consul in Brüssel und Mitglied der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft, benachrichtigt uns, daß ein in Belgien bekannter, von ihm aber nicht genannter Agronom versucht habe, seine Kartoffeln seit 7 Jahren, d. h. vom Anfange der Erscheinung der Kartoffelkrankheit dadurch zu schützen, daß er nur solche Knollen zur Saat verwendete, die nicht im geringsten gekeimt hatten.“ Dies bestätigt zum Theil auch mein Mittel, wenn man bedenkt, daß die Kartoffeln,

die nicht im geringsten gekeimt haben, zur Zeit der Sa-
einem sehr trockenen Orte oder im trockenen Zustande
bewahrt werden müssen.

Noch wird in demselben Journal (im September-
S. 331) aus einer deutschen Zeitung folgender Artikel
hessischen Landwirths, über ein von ihm mit Erfolg
die Kartoffelkrankheit gebrauchtes einfaches Mittel im Au-
mitgetheilt: „Die seit 9 Jahren immer mehr überhand-
mende Kartoffelkrankheit hat vielfach die Aufmerksamkei-
serer Landwirthe in Anspruch genommen. Es wurden
Versuche, der Krankheit beizukommen, angestellt, aber
hat sich keins von allen bis jetzt vorgeschlagenen Mittel
radical bewährt. Schon beim Beginne der Seuche hab-
mich bestrebt, die Symptome derselben ausführlich zu
schen, um das Mittel zur Verhütung derselben aufzufin-
bis ich endlich ein solches entdeckt habe, welches sich
5 Jahren als ein sicheres erprobt hat. Ich halte es für
Pflicht, dieses Mittel den Herren Landwirthen mitzuthe-
und bin überzeugt, daß wenn die von mir vorgeschlag-
Vorsichtsmaßregeln überall angewendet werden, die Kar-
krankheit gänzlich ausgerottet und verschwinden wird. N-
dem ich mich durch eifrig unternommene Untersuchunge-
von überzeugt habe, daß die Ursache dieser Krankheit
in der Luft, auch nicht in andern äußern Einflüssen, al-
Mehlthau, Insecten u. dergl. sich befinde, habe ich meine
merksamkeit auf das erste Wachsthum der Knollen selb-
lenkt. Als das beste Mittel ergab sich sodann: einen
vor der Saat lasse ich die Pflanzkartoffeln auf einen mit
ausgeschlagenen Boden bringen, die Kartoffeln 1 Schuh
gefähr 7 Werschok) hoch schütten und bis zum Pflanze-
gen. Man muß sie während dieser Zeit zuweilen umwe-
damit frische Luft alle durchdringen könne, und sie vor
faulen reinigen. Sollte jedoch während dieser Zeit Fro-
treten, so kann man sie mit Stroh zudecken. Nach
Monat werden die zum Theil welken Kartoffeln auf
der gesäet, wo dieselben ausgezeichnet wachsen, und

die geringsten Krankheits-Symptomen wiederum fruchtbar werden."

Wenn man dieses Mittel mit Aufmerksamkeit untersucht, so ist leicht zu errathen, daß das Resultat des hessischen Landwirths ohne Zweifel vom Trocknen der Kartoffeln abhängt, ob aber dies Verfahren probat und auch in kälteren Gegenden anwendbar ist, steht dahin. Auch wird hierbei die sorgfältige Auswahl der besten Saatkartoffeln von den faulen sehr erschwert, beim stärkern Austrocknen aber diese Arbeit erleichtert, indem die verdorbenen Theile der kranken Kartoffeln sich lockern, bröckeln und von selbst trennen; von den gesunden Theilen hingegen entwickeln sich, wie ich durch Versuche mich selbst davon überzeugt habe, auch gesunde Pflanzen.

Noch mache ich die Leser auf folgenden Widerspruch des hessischen Landwirths aufmerksam: er sagt, daß während 5 Jahren bei ihm die Kartoffeln nie erkrankten, und ist davon überzeugt, daß die Kartoffelkrankheit gänzlich ausgerottet und verschwinden wird, wenn man überall das von ihm vorgeschlagene Mittel anwendet; in seiner Mittheilung aber sagt er, daß er sorgfältig die gesunden Kartoffeln von den faulen reinige. Es fragt sich nun, woher er die kranken Knollen erhalte, da er während 5 Jahren keine kranke Kartoffeln geerntet? Vielleicht hat der hessische Landwirth zur Saat nicht seine, sondern schon krank gekaufte Kartoffeln gebraucht, aber dieses hätte er doch wahrscheinlich mitgetheilt.

Das Trocknen der Kartoffeln, um die Saatkartoffeln vor der Krankheit zu bewahren, kann auf verschiedene Weise geschehen; entweder bald nach der Ernte, in besonders dazu construirten Trocknöfen *) (vorzüglich in kleinen Bauern-

*) Ich bezwecke in kurzer Zeit ein Handbuch über die Ziegelbereitung herauszugeben, und darin die ausführliche Beschreibung und Zeichnung eines zum Ziegelbrennen eingerichteten Ofens einzuschalten; hierbei werden verschiedene Arten von Trocknöfen in Betracht gezogen, die mit unserer Aufgabe in Zusammenhang stehen.

wirthschaften), durch Aufbewahrung derselben bis zur in warmen Stuben, wo sie schichtweise, 5 Werschok auf Lagern, die über einander gestellt sind, ausgesetzt werden — oder endlich, wenn sich die Kartoffelkrankheit im Winter nicht im Vorrath gezeigt hat, eine Woche vor Saat durch verstärkte Hitze in den Badstuben und R. Bei diesem letzten Mittel muß zum Trocknen der Saatkartoffeln drei- oder viermal mehr Zeit verbraucht werden, als zum Trocknen des Korns in den Garben. Ueberhaupt muß die Saatkartoffel so ausgetrocknet sein, daß sie an der Oberfläche sich verhärtet und einschrumpft. Schnelles Trocknen ist, meiner Meinung, besser, als langsames, weil die dadurch schneller reifende Kartoffel die Wässrigkeit in den Keimen zurückhält, und das schnellere Fortkommen befördert. Ich halte das schnelle Trocknen im Herbst, gleich nach der Kartoffelernte, aus folgenden Gründen vortheilhafter anzustellen:

- 1) wenn in den eingeernteten Kartoffeln sich, wenn auch nur unbemerkbare Keime der Krankheit befinden, so breiten sich dieselben, während des Winters mehr aus, als wenn sie weniger aus — das Trocknen der Kartoffeln beugt diesem vor;
- 2) verliert die Kartoffel, wie bekannt, während der Reifezeit, einen Theil ihres Stärkemehls; — durch das schnelle Trocknen aber wird dies verhütet. Die Saatkartoffeln müssen im Frühjahr so früh wie möglich geschehen.

Ich beeile mich unverzüglich meine Versuche und Beobachtungen über diesen interessanten Gegenstand, einzig allein aus dem Grunde mitzutheilen, damit die Landwirthe dieselben, nach Belieben, schon im Jahre 1853 bei der Kartoffelsaat benutzen können; inzwischen habe ich, zum vorläufigen Vergleich meiner Vermuthungen und Erwägungen, mich an den Herrn Director des Instituts mit der ergebensten Bitte gewandt, über dieses von mir vorgeschlagene Mittel der Ferne in größerem Mafse verschiedenartige Versuche anstellen zu lassen. Hier füge ich noch einige Anweisungen hinzu, wie diese Versuche angestellt werden müssen:

1) Nehme man von der Kartoffelernte 2 Tschetwert, lasse das eine Tschetwert ungereinigt, und reinige das andere Tschetwert von den angefaulten Knollen; alsdann trockene man jedes Tschetwert einzeln in einer Riege oder Badstube so lange, bis sich die Kartoffeln an der Oberfläche verhärteten, und bewahre bis zum Frühjahr, jedes Tschetwert einzeln, in einem trocknen Keller auf.

2) Nöhme man noch 2 Tschetwert Kartoffeln, von denen das eine Tschetwert völlig gesunde; und das andere erkrankte Knollen enthielt, schütte dieselben in einer warmen Stube auf Gestelle in Schichten von 5 Werschok Höhe aus und bewahre sie so bis zur nächsten Saat auf.

3) Trockne man eine Woche vor der Saat, in einer Riege oder Badstube, noch 2 Tschetwert gesunder oder erkrankter Kartoffeln.

4) Säe man im Frühjahr, so bald als möglich, an einem besonderen Orte ein halbes Tschetwert von jeder Sorte der getrockneten Kartoffeln, und die übrigen, über einen Strich Landes, zusammen mit nicht getrockneten Kartoffeln.

5) Endlich stelle man Beobachtungen über das Keimen, Wachstum, die Ernte, den Geschmack und die Gesundheit der Kartoffeln auf jedem Boden an, und vergleiche dies mit den Resultaten der von ungetrockneter Saat aufgekeimten Kartoffeln.

Diese Versuche werden gewiss wichtige Ergebnisse geben und ausweisen, in wie fern mein Mittel gegen die Kartoffelkrankheit sich als anwendbar erzeigt.

Zur Würdigung des vorstehenden Aufsatzes folgt über denselben das Urtheil eines deutschen Landwirthes M. Herter, aus welchem hervorgeht, daß keiner der Russischen Versuche so neu ist, oder von so unerwartetem Erfolg wie Herr B. zu glauben scheint.

„Die Kartoffeln eines Theils ihres Wassergehaltes zu rauben, ehe man sie auslegt, ist von verschiedenen Seiten Deutschland schon seit mehreren Jahren als ein Mittel gegen die Zellenfäule (sogenannte Kartoffelkrankheit) vorgeschlagen. Man hat sich aber meines Wissens in Deutschland damit begnügt die Kartoffeln längere Zeit an der Luft dünn ausgelegt liegen und so abwelken zu lassen. Der Erfolg muß dessen kein so überaus sicheres gewesen sein, da die Anwendung vereinzelt geblieben, und die ganze Sache mehr weniger in Vergessenheit gerathen ist. Die einzige Erwähnung, die dabei ziemlich fest steht, ist daß an abgewelkten Kartoffeln eher aufzulaufen ist, nicht so behandelte. Sprengel in seinen Erfahrungen im Gebiete der allgemeinen und speciellen Pflanzenkultur, giebt als Erklärung dafür an, daß etwas eingetrocknete Kartoffeln sich eher wieder mit Feuchtigkeit und zugleich Nahrungstoffen aus dem Boden versorgen, und daß diese es dann sind, welche die Lebensfähigkeit der Knollen eher anregen. Etwas Aehnliches zeigt sich beim Verpflanzen des Rapses. Etwas welk gewordene Rapspflanzen fangen schneller zu vegetiren an, als wenn man von Saft strotzend pflanzt, weil die Nahrungstoffe dann durch Endosmose leichter aus dem Boden eintreten können. Je weiter man das Austrocknen fortsetzen, und wie hoch die Temperatur gesteigert werden kann, darüber existiren bis jetzt noch keine direkten Versuche. Es ist aber wahrscheinlich daß die Hitze keinen sehr hohen Grad wird erreichen dürfen, denn Kartoffeln, die sich übereinander geschüttet in Mägen oder Kellern stark erhitzt haben, verlieren theilweise Keimkraft. Ein Feld welches man mit solchen Kartoffeln bepflanzt hat, zeigt nach dem Aufgehen große Lücken, und so man an diesen Stellen nach, so findet man die Saatkartoffeln

ganz pelzig, kurz sie sind dann von der sogenannten Trockenfäule (nicht der jetzigen Kartoffelkrankheit) ergriffen. Bei der zweiten Frage wie viel Wasser man den Kartoffeln entziehen kann ohne ihnen zu schaden, sei es erlaubt an die Erscheinung zu erinnern, daß die Knollen der Topinambur, die der Kartoffel in jeder Beziehung am nächsten stehen, nachdem man sie etwa acht Wochen an der Luft aufbewahrt hat, und sie stark zusammengeschrumpft sind, ihre Keimkraft zum größten Theil eingebüßt haben.

„Was nun die Erscheinung betrifft, daß manche Samen z. B. Lein, Gurken, nachdem sie etwa bei 30° R. getrocknet, oder längere Zeit an der Luft aufbewahrt sind, kräftiger zu vegetiren anfangen, und stärkere Pflanzen geben, so ist es wahrscheinlich, daß die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Samens erhärten, und so eine länger anhaltende Bildung von Zucker stattfindet, der die erste Nahrung des Embryos ausmacht, während der Zucker schnell in Alkohol und Essig übergeht, wenn die stickstoffhaltigen Körper noch weich sind. Daß bei dem Trocknungsprozeß der Kartoffeln etwas Analoges stattfindet, ist zwar nicht sehr wahrscheinlich, weil die Kartoffel verhältnißmäßig so sehr wenig stickstoffhaltige Bestandtheile enthält, kann aber doch a priori nicht ganz geleugnet werden.

Ueber Guano-Bildung im Kaspischen M

Nach dem Russischen des Kawkas.

Die Inseln des Kaspischen Meeres sind schon lange durch ihren Reichthum an grauen und rothen Gäns Schwänen und anderen Vögeln, welche sich bei ihren derungen auf denselben niederlassen, oder dort über Man findet in diesem Meere viele unbewohnte Felsen und Inseln, und da im Sommer die Sonnenhitze dort ausserlich groß ist, sind alle Bedingungen zur Erzeugung des gegeben, dieser für den Ackerbau so kostbaren Substanz, Europa mit großen Kosten aus Südamerika und den lischen Inseln bezieht.

Ich habe oft aus der Ferne Felsen gesehn, die wie glänzten; die Küstenbewohner sagten mir, daß diese Massen aus Vogelexkrementen beständen, welche sich seit hundert Jahren angehäuft hätten und von der Sonne gebleicht Ich habe weder Gelegenheit gehabt diese Felsen in der zu sehen und ihre Mächtigkeit zu untersuchen, noch die mische Beschaffenheit des Guano und seinen Einfluss auf die Vegetation zu erforschen. Die mit jedem Jahre zunehmende Wolga-Schiffahrt wird das Kaspische Meer für Europa gänglicher machen als die Inseln des Stillen Weltmeers sind, und ein bedeutender Theil des Guano-Handels kann in die Hände der Russen übergehen, wenn der Guano des Kaspischen Meeres als ebenso wirksam erkannt wird, wie des Stillen Weltmeers.



Fig. 9.

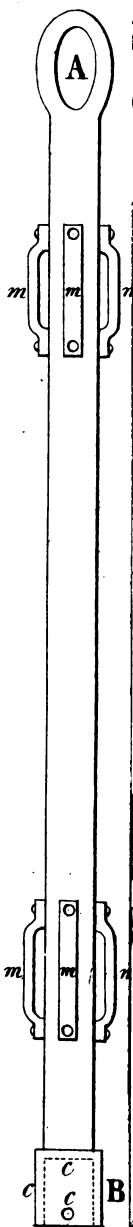
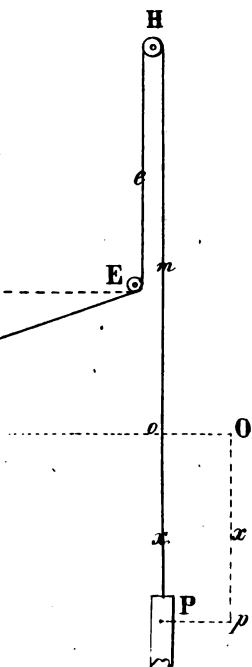
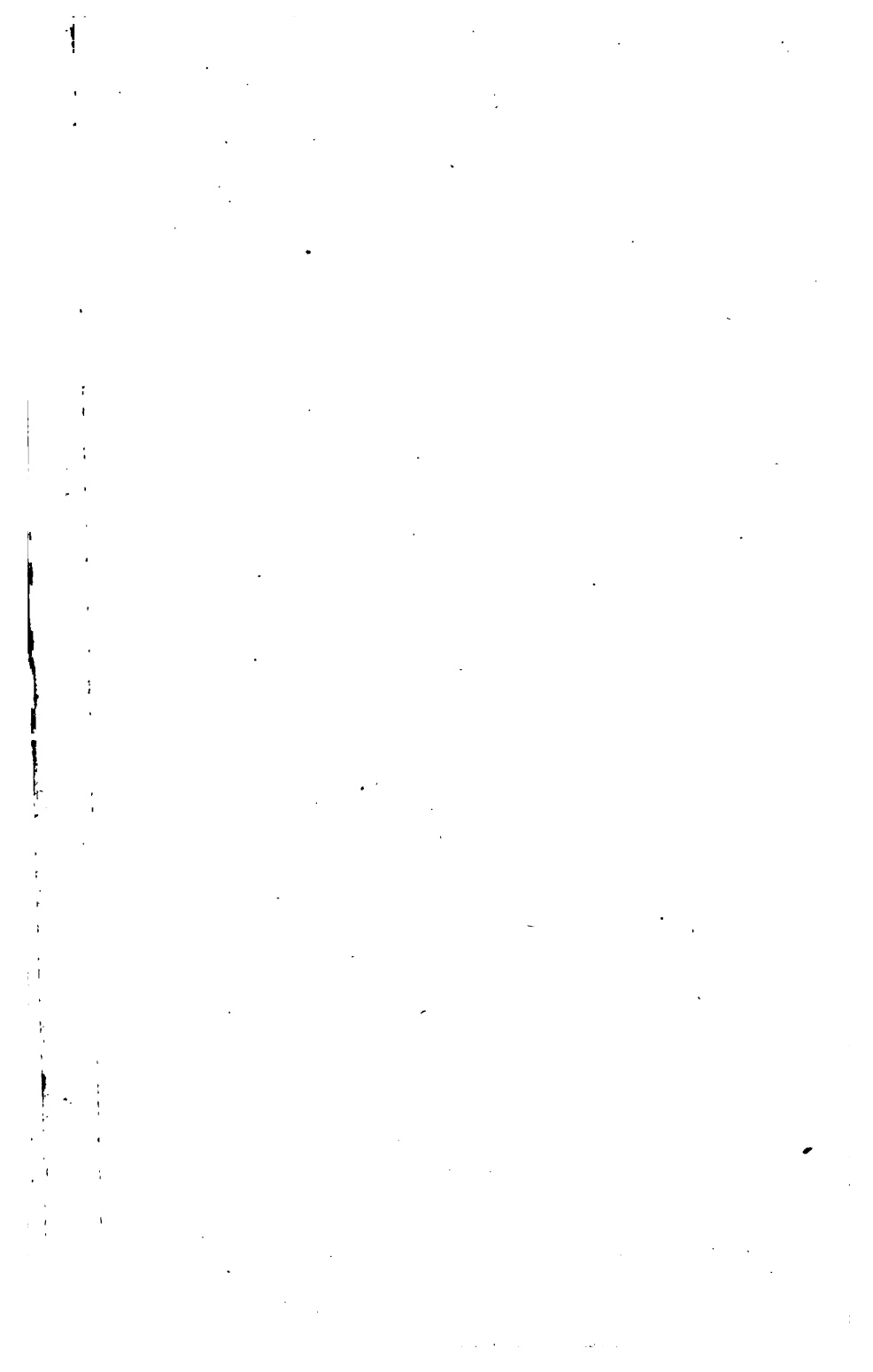


Fig. 13.



Archiv.



Der Moskwitjanin.

(Jahrgang 1852.)

Seitdem unser Archiv zuerst einen Bericht über den Moskwitjanin erstattete (Bd. II. S. 282 ff.), hat dieses Journal insofern eine Veränderung erlitten, als es nicht mehr monatlich, sondern alle vierzehn Tage in ziemlich starken Heften erscheint. Indessen befindet sich die Redaction noch immer in den Händen des Professor Pogodin, und die Tendenz des Blattes ist im Ganzen die nämliche geblieben: es beschäftigt sich am liebsten mit der älteren Geschichte des Landes und der Sammlung von historischen und literarischen Materialien, die dem als eifrigen Alterthumsforscher bekannten Redacteur aus allen Theilen Russlands, so wie aus dem slawischen Auslande, zugehen. Sein öfteres Erscheinen hat mithin, so weit wir beurtheilen können, keinen anderen Grund und keinen anderen Vortheil, als den, die von ihm gegebenen, meist unpolitischen, „einheimischen und auswärtigen Neuigkeiten“ nicht zu sehr veralten zu lassen.

In den vorliegenden zehn Heften des Moskwitjanin bietet die erste, der russischen Bellettristik gewidmete Rubrik uns nicht weniger als vier vollständige dramatische Werke dar, und zwar das Trauerspiel Daredjana, von Polonskji, die beiden Lustspiele Ipochondrik (der Hypochonder), von Pisemskji, und Bjednaja Newjesta (die arme Braut), von Ostrowskji, und den Schwank Muj-egoist (der

egoistische Gatte), von Sumarokow. Das Trauerstück auf eine in Chardin's „Voyage en Perse et autres l'Orient“ enthaltene Notiz über die imeretische Fürstentum redjana gegründet, die aus Ehrgeiz ihren Stiefsohn Mirsa IV. blinden liefs und eine Zeitlang in Kutais hielt, bis sie durch die Anhänger des entthronten Bagrat getödtet wurde. Herr Polonskji hat sich mehrere Jahre im Kaukasus aufgehalten und weiß daher die Sitten und Gebräuche der Gegend, in der sein Drama spielt, mit genauer Beobachtung des Localcolorits zu schildern. Im Uebrigen sind die russischen Kritiker auf dieses Werk nicht sehr gut zu sprechen; sie finden die Diction schwülstig und die Charaktere unrichtig, und rathen den Verfasser, der sich als lyrischer Dichter einen Namen erworben hat, sich nicht weiter auf dramatisches Gebiet zu versuchen. — Der „Hypochonder“ ist eine vorwiegend lustspielförmige Figur, und die habgierigen Verwandten, die ihn umzingeln und quälen, sind mit vieler Laune und, wie es scheint, Naturwahrheit, obwohl ohne Zweifel etwas caricaturhaft gezeichnet. Doch läßt er, wie die meisten russischen Lustspiele, vom „Nedorosl“ bis zu „Gore ot umà“ und dem „Visor“, und der in Gogolscher Manier geschriebenen „Bjela Newjesta“ einen peinlichen Eindruck zurück. Ihre Komik ist zu tragisch, als daß wir dabei lächeln könnten; wir schauen zu, wo der Dichter uns erheitern will, und erkennen in den ihm vorgeführten Situationen eher einen Stoff für die nichtlende Geißel eines Juvenal, als für die Pritsche des Aristophanes.

Die Gräfin Rostopschin hat eine Novelle Schtschewskaja jentschina (die glückliche Frau) geliefert, deren Heldin, die von der Welt als glücklich Gefeiert, an einem gebrochenen Herzen stirbt. Erfreulicher ist die Catastrophe der Erzählung Nikolai Wasiljewitsch Sdjeschnew, die beiden Liebenden, von denen hier die Rede ist, manche Widerwärtigkeiten erdulden müssen („The countess true love never did run smooth“), aber zuletzt doch glücklich in den Hafen des Ehestands einlaufen. Petsch

giebt in seinen „Krasnikowy“ ein Bild aus dem russischen Kaufmannsleben, und der Künstler Ramasnow biographische Nachrichten über den vor etwa zwanzig Jahren in Italien verstorbenen Landschaftsmaler Sylvester Schtschedrin. Ausserdem findet man unter dieser Rubrik noch Gedichte von Mei, Berg, Grigorjew, Glinka, Feth, Fedor Müller und anderen weniger bekannten russischen Dichtern.

Die zweite Rubrik: ausländische Literatur, enthält unter Anderem Wilhelm Meister's Lehrjahre, übersetzt von Grigorjew, Dante's „Inferno“ im Versmaße des Originals, von Min (erster Gesang), eine Erzählung von Rudolph Töpfer, Auszüge aus Lamartine's Geschichte der Restauration etc.

Unter den Artikeln der dritten, den Wissenschaften (naúki) eingeräumten Abtheilung dürften die Bemerkungen des Herrn Pogodin über die Frage: wann das russische Reich sein tausendjähriges Jubiläum feiere? eine nähere Erwähnung verdienen. Wie man sich erinnern wird, gab diese Frage unlängst zu einer lebhaften Polemik Anlaß, die sogar ihren Weg in die politischen Zeitungen des Westens fand, indem einige Autoritäten sich für das bisher allgemein angenommene J. 862 erklärten, andere das Jahr 852 als die wahre Ära der Gründung des russischen Reichs durch den Warjager Rjurik aufstellten. Herr Pogodin schreibt darüber Folgendes:

„Die Richtigkeit der Jahreszahl 862 wurde zuerst von Müller bezweifelt. Ihm folgte Schlözer, der in der Dedication seines Nestor andeutete, daß die Gründung des Reichs wahrscheinlich früher stattgefunden habe und daß, nach den Gesetzen des menschlichen Lebens, der Kaiser Alexander (geb. 1777) noch von dem tausendjährigen Jubiläum des von ihm beherrschten Reichs Zeuge sein könne. Endlich wurde in den Papieren Krug's, nach dem Tode desselben, eine Untersuchung über diesen Gegenstand entdeckt, in der er zu dem Schlusse gelangt, daß der Ursprung des russischen Staats vom Jahr 852 und nicht von 862 datire. Jeder vorsichtige Geschichtsforscher wird allerdings von einer solchen Bemerkung, aus Achtung für den berühmten Verfasser, Act nehmen und

sie einer näheren Beleuchtung für werth halten. Ein neuerer Autor (Solowjew) jedoch hat in einem Buche, welches er „Geschichte von Russland“ nennt, das Jahr 852 ohne Weiteres als den Anfang der russischen Geschichte angenommen. „Solcher Art war die Erscheinung — (die Berufung Rjuriks), sagt er — die im Nordosten Europa's um die Mitte des neunten Jahrhunderts stattfand, im Jahr 862 nach der Chronologie Nestors, zuverlässiger im Jahr 852.“ Und dann beginnt er ohne alle Umstände ein neues Capitel mit: Rjurik, Oleg, Igor, 852—946. Im Journal des Ministeriums des Inneren (1852. No. 1) befindet sich ebenfalls ein Aufsatz über das Jubiläum des russischen Reichs im Jahr 1852, der nur die Bemerkungen Krug's wiedergiebt und in andere Blätter übergegangen ist. Ueberhaupt beruft man sich immer wieder auf Krug, und es ist daher vor Allem nöthig, die von diesem Gelehrten vorgebrachten Argumente zu untersuchen.

Worauf begründet Krug seine Meinung, daß die Jahrzahl 862 durch 852 zu ersetzen sei?

In Nestor's Chronik liest man folgende Notiz: „Unter Michael (byzantinischem Kaiser), der im Jahr 6360 (852) den Thron bestieg, wurde das russische Land bekannt. Wir wissen dieses aber daraus, daß unter diesem Kaiser die Russen nach Zargrad (Constantinopel) kamen, wie in den griechischen Annalen geschrieben steht. So beginnen wir also von hier an unsere Jahreszählung.“

„Michael — bemerkt Krug — bestieg den Thron nicht im Jahr 852, sondern im Jahr 842. Nestor hat sich um zehn Jahre geirrt, und dieser Irrthum erstreckt sich mithin auf alle Begebenheiten, die von der angegebenen Epoche abhängen und nach ihr bestimmt worden. Das wichtigste Resultat von diesem ist, daß alle solche Begebenheiten um zehn Jahre zurück verlegt werden müssen; der Name Russlands wird demnach nicht im Jahr 6362 = 854, sondern schon im Jahr 844 zuerst erwähnt; Rjurik und seine Brüder wurden nicht 6370 = 862, sondern 852 von den Bewohnern Nowgorods zu sich

gerufen, und der Ursprung des russischen Reichs fällt also in das Jahr 852."

Hierauf beschränkt sich im Wesentlichen Alles, was man in den Papieren Krug's gefunden hat. Sind diese Argumente stichhaltig? Wir glauben nicht.

Nestor hat sich in der Jahreszahl der Thronbesteigung Michaels irren können, allein das Datum der Berufung Rjurik's steht mit der Regierung Michael's in durchaus keiner Verbindung. Die Nachrichten über diese sind aus den griechischen Annalisten geschöpft, die über jene aus nordischen, uns unbekannten Quellen, keinesweges aber aus griechischen, wo von Rjurik kein Wort zu finden ist; vielleicht schrieb sie Nestor nach der zu seiner Zeit noch frischen Tradition nieder. Die Annahme, daß er sich in der Beschreibung der vaterländischen Ereignisse nach der griechischen Chronologie gerichtet und, indem er sich in der Thronbesteigung Michael's irrte, diesen Irrthum auf alle andere Data ausgedehnt habe, ist eine ganz willkürliche, da, wie gesagt, es sich hier von Ereignissen handelt, die in keinerlei Beziehung zu einander stehen.

Das Journal des Ministeriums des Innern (J. Ministerstwa Wnutrennich Djel), welches die Bemerkungen Krug's umschreibt, ohne sie durch neue Gründe zu unterstützen, sagt: „Das erste Jahr der Regierung des Kaisers Michael III., Sohnes vom Kaiser Theophilus und Enkels von Michael II. (dem Stammler) — dem Ahnen der Herrscherdynastie, die mit Michael III. endete, wurde von Nestor zum Ausgangspunkt seiner Chronologie genommen. Vom ersten Jahre der Regierung dieses letzten Michael's beginnt er die Ereignisse im russischen Lande nach den Jahreszahlen anzuführen; er berechnet von hieraus, wie viele Jahre bis zu Oleg, dem zweiten russischen Fürsten, wie viele bis auf Igor und so weiter vergingen. In der so festgestellten Ordnung ist unter dem zehnten Jahre der Regierung Michael's III. in Byzanz auch das Ereigniß in der Nestorschen Chronik eingetragen, mit welchem das staatliche Leben Russlands beginnt: unter dem Jahr 6370. Es sprachen unter sich (die Tschuden, Slowenen, Meren und

Kriwitschen) suchen wir uns einen Fürsten (rjescha sar sebye, poischtschem sebye knjasja)."

Dies ist unrichtig. Nicht unter dem zehnten Jahr Regierung Michael's führt Nestor die Nachricht von der rufung Rjurik's an, sondern er erzählt sie direct, aus einer unbekannten Quelle, ohne ein Wort von Michael zu erwähnen. Diese Nachricht steht bei ihm ganz vereinzelt, nur in Verbindung mit einem anderen, den griechischen Angaben eben so fremden Umstande, nämlich der Belegung der sibirischen Stämme mit Tribut durch die Warjager und der Jagung der letsteren.

„In Folge dessen — fährt der Artikel fort — in der Chronologie der Nestorschen Annalen, als von einem richtig angegebenen Punkte ausgehend, nach dem wahre Zeitangspuncte desselben verbessert werden, d. h. nach den ersten Jahren der Regierung Michael's. In diesen Worten: die ältesten, auf den ersten Seiten unserer Chronik erzählten Ereignisse im russischen Lande müssen um zehn Jahre zurück verlegt werden."

Keinesweges. Nicht die Ereignisse der alten russischen Geschichte müssen um zehn Jahre zurück verlegt werden, sondern nur das eine, zur byzantinischen Geschichte gehörige, einer ungenauen griechischen Quelle entnommene Ereigniß, der Regierungsantritt Michael's III., der 842 und nicht 852 stattfand. Dieser Irrthum erstreckt sich bei Nestor nicht einmal auf alle, die byzantinische Geschichte berührenden Ereignisse, geschweige denn auf die russischen; er influirt nur auf zwei mit ihm zusammenhängende Angaben. Erstens: der Grofse Cyclus (Welikji krug, ein Zeitraum von 532 Jahren, bestehend aus der Multiplication des 28jährigen Sonnenzyklus mit dem 19jährigen Mondcyclus) im 24. Jahre der Regierung Michael's oder im Jahr 876 abgelaufen sein; in diesem Jahre war aber Michael nicht mehr am Leben, indem er schon im Jahr 866 getödtet wurde. Zweitens wird der Feldzug Askold's von Nestor unter das 14. Jahr der Regierung Michael's gebracht: $852 + 14 = 866$, während er im 24. Jahr d.

von 842 an gerechnet, stattfand. Diese drei Irrthümer hängen also genau mit einander zusammen, oder können vielmehr als ein einziger betrachtet werden; mit der Ankunft Rjurik's haben sie dagegen nicht das mindeste gemein. Von der Antedatirung sämtlicher Begebenheiten der alten russischen Geschichte kann demnach nicht die Rede sein, da auch Krug die allgemeine Zuverlässigkeit der Nestorschen Chronologie bezeugt. „Unter den Nachfolgern Michael's — heisst es in seinen Forschungen, Bd. I. S. 140 — sind die Jahreszahlen in unserer russischen Chronik ganz richtig angeführt.“ Wenn man endlich die Ankunft Rjurik's in das Jahr 852 verlegt, so müßte man folgerecht Askold und Dir im Jahr 856 gegen Constantinopel ausziehen lassen, obgleich dieser Feldzug unzweifelhaft, oder fast unzweifelhaft, im Jahr 866 unternommen wurde. Wenigstens hat noch Niemand das Gegentheil zu beweisen versucht.

Die Ankunft Rjurik's im Jahr 852 ist mithin nicht nur eine völlig willkürliche Voraussetzung, sondern unterliegt auch ersten Bedenken.

Woher ist aber Nestor's Irrthum entstanden? Krug macht uns selbst auf den Ursprung desselben aufmerksam. In der Chronik des Patriarchen Nikephorus findet sich folgende Berechnung: „A Christi adventu usque ad Constantianum anni 318, a Constantino usque ad Theophilum anni 530. Summa anni 848.“ Hierzu kommen noch zwölf Jahre für die Regierung des Theophilus bis zur Thronbesteigung Michael's = 860. Vorher sagte Nikephorus: „ab Adam ad Christi in carne adventum ex accuratiore calculo, κατὰ πᾶσαν ἀκριβείαν, numerantur anni 5500.“ Im Ganzen also 6360. „Man kann es demnach Nestor kaum zum Vorwurf machen — schliesst Krug selbst — daß er dem Patriarchen von Constantinopel aufs Wort glaubte, zumal da letzterer noch ausdrücklich die Genauigkeit seiner Chronologie versichert.“ Auch findet sich derselbe Irrthum in Betreff der Thronbesteigung Michael's bei mehreren anderen griechischen Annalisten, namentlich bei Symeon dem Logotheten.

Von den übrigen Artikeln erwähnen wir noch eine größere historische Arbeit des Herrn Wolkow: die Päpste der Osten im dreizehnten Jahrhundert, die jedoch mehr Compilation, als das Resultat selbständiger Forschungen ist. Sonders hat der Verfasser den Muratori fleißig excerptirt. Professor Leschkow in Moskau giebt eine „historische Uebersicht der russischen Postgesetzgebung“, und ein Anonymus „einige Worte über den Zustand der ästhetischen Kritik in Russland“, in welchen die alte Klage wiederholt wird, die Recensenten von Sachen reden, die sie selbst nicht verstehen, und sich mehr von persönlicher Ab- oder Zuneigung und dem Interesse der „Camaraderie“ leiten lassen, als dem Bestreben, den guten Geschmack zu fördern und Verflachung der Tagesliteratur entgegenzuarbeiten. Ferner treffen wir hier eine Uebersetzung der von Amédée Thierry in der Revue des deux Mondes veröffentlichten bemerkenswerthen Forschungen über Attila, und einen vom Knjas Strow nach Becker und A. bearbeiteten Artikel über die russischen Gastronomen zur Zeit des August.

Ein Hauptfach des Moskwitjanin ist, wie schon angegeben, der „historische Materialien“ überschriebene, bisher ungedruckte Urkunden, Memoiren, Briefe und andere die staatlichen und bürgerlichen Zustände Russlands betreffende Documente enthält. Wir heben daraus Folgendes hervor: Potemkinskji prasniki (das Fest Potemkin's), Beschreibung der prächtigen, von Potemkin der Kaiserin Catharina im taurischen Palast gegebenen Fête, nach einem gleichnamigen, von einem Augenzeugen herrührenden Manuscript. Lebensweise des Fürsten Potemkin während seines letzten Aufenthalts in Petersburg — heißt es darin — übertraf alles, was man sich Maßloses in der Ausschweifung, Unsinnigkeit der Verschwendung, Leichtfertiges in Amtsgeschäften, Hochmüthiges im Betragen vorstellen kann Er hatte überhaupt nur geringen Antheil an politischen Angelegenheiten und schien allein deshalb nach Petersburg gekommen zu sein, um einige Abwechslung in seinen Vergnügungen

haben. Die Aristokratie bemühte sich ihm nach Kräften mit Festlichkeiten und Bällen aufzuwarten, die ihm zu Ehren veranstaltet wurden; er selbst aber gab dem Hofe und der Stadt für Rechnung der Kaiserin ein solches Fest, das durch Pracht der Erfindung, Mannigfaltigkeit und großartigen Aufwand die Erzählungen der Zaubermährchen wahrscheinlich machte. Mehrere ähnliche Bankette, wovon ein jedes 20000 Rubel kostete, waren nur die Vorspiele dieses großen Festes, welches er am 9. Mai (1791) gab. . . . Die Kaiserin hatte in einem entfernten Theile der Stadt, aber an einem schönen Platze, an den Ufern der Newa, auf Vorschlag Potemkin's ein Schloß erbauen lassen, welches ihm zu Ehren der taurische genannt wurde. Es bestand aus einem Hauptgebäude und zwei Flügeln, die einen geräumigen Hof bildeten. Als dieses Schloß fertig war, schenkte die Monarchin es dem Fürsten Potemkin, der, nach einigen Veränderungen im Gebäude selbst und dem damit verbundenen herrlichen Garten, es ihr für 460000 Rubel zurück verkaufte. Jetzt, als die Rede davon ging, ihm zur Belohnung für die Einnahme von Ismail *) ein Hotel zu bauen, bat er sich wieder das taurische Palais aus und erhielt dasselbe. Er hatte also dieses Schloß zweimal und außerdem noch 460000 Rubel bekommen! Dieses Gebäude war das prächtigste und umfangreichste in ganz Petersburg." Folgt eine Schilderung desselben, namentlich des großen, von 5000 Lampen erleuchteten, „gleichsam in Feuer stehenden" Saals, der mit Gobelin-Tapeten behangenen Zimmer, in welchen die Sopha's und Stühle allein 46000 Rubel kosteten, des berühmten goldenen Elephanten, der künstlichen, mit Palmen- und Pomeranzenbäumen, Ananasen und anderen tropischen Früchten ausgestatteten Gärten etc. „Tausende von Künstlern und Arbeitern beschäftigten sich mehrere Wochen lang mit den Vorbereitungen zu dem auf den 9. Mai be-

*) Ismail war bekanntlich von Suwórow erobert worden und Potemkin hatte dabei kein andres Verdienst, als daß er den Befehl dazu gegeben hatte.

stiminten Fest. Dreitausend Personen, Hofleute und Städ-
waren durch Billette eingeladen, die man durch Offiziere her-
geschickt hatte; indessen hielt es nur im Anfang schwer, a-
ohne diese Billette hineinzukommen. Potemkin kam zeitig
taurischen Palais an. Er trug an diesem Tage einen rot-
Frack und einen Mantel (jepantscha) von schwarzen Spit-
einige tausend Rubel im Werth. Ueberall, wo bei Män-
kleidung Brillanten angebracht werden konnten, glänzten d-
an der seinigen. Sein Hut war damit so beladen, daß
fast zu schwer war, ihn zu halten, und einer seiner Adju-
ten ihn dem Fürsten nachtragen mußte. Um sechs
Abends erwartete man die Kaiserin; aber noch vor ihrer
kunft entstand aus Unvorsichtigkeit eine Unordnung, die
nach dem Eintreffen der Monarchin fort dauerte. Poter-
hatte für denselben Tag auch ein Volksfest angeordnet,
auf dem Platze vor dem taurischen Palais stattfinden so-
Es wurden hier nicht allein Rutschberge, sondern auch
den errichtet, aus welchen dem Volke Kleidungsstücke, F-
Strümpfe und dergl. verabreicht werden sollten, so wie S-
sen und Getränke verschiedener Art. Der Anordnung ge-
sollte die Vertheilung dieser Gegenstände in dem Augen-
beginnen, wo die Kaiserin vorbeifuhr. Aus Irrthum w-
jedoch der Wagen eines Großen, der den Hofequipagen
lich sah, für den Kaiserlichen gehalten, und man gab das
nal zum Anfang des Volksfestes. Eine große Verwirrung
die Folge, die Geschenke wurden vergriffen, und das Gedr-
war so stark, daß die Equipagen der Kaiserin und ihres
folges nicht durchkommen konnten und über eine Viertelst-
stillhalten mußten." Das Fest, bei welchem 140000 Lan-
und 20000 Wachskerzen ein Lichtmeer bildeten, bestand
einem Ballet, an welchem die Großfürsten Alexander
Konstantin theilnahmen, einer theatralischen Vorstellung
einem Ball, und schloß mit einem glänzenden Souper
welchem sich die Gäste an fünfzig Tischen niederse-
„Nach dem Souper begann das Tanzen von neuem und w-
bis zum Morgen fortgesetzt; die Kaiserin und die a. h

milie entfernten sich jedoch schon in der zweiten Stunde nach Mitternacht. Nie zuvor war die Monarchin so lange bei Jemandem zu Gaste geblieben. Potemkin, der sie zu ihrem Wagen geleitete, warf sich ihr im runden Saal noch einmal zu Füßen und schien aufs tiefste gerührt. Viele hielten diese Rührung für ein Vorzeichen seines nahen Todes. Er sah an diesem Tage die Monarchin zum letztenmal in seiner Wohnung. Die Kaiserin selbst vergoß beim Abschiede Thränen. Die Kosten für dieses Fest wurden zu 200000 Rubel angeschlagen, sollen sich aber auf eine noch weit grössere Summe belaufen haben." —

Zur Biographie Lomonosow's. „Ukas der Kaiserin Elisabeth aus dem dirigirenden Senat an die Akademie der Wissenschaften. In Folge der unterm 9. Januar dieses Jahrs (1744) von der Commission der Akademie der Wissenschaften eingereichten Vorstellung, in welcher die akademischen Professoren über den Adjunctus Michael Lomonosow Klage führen, dafs er in der Conferenz der Akademie und im geographischen Departement sich ungebührlich betragen und sie, die Professoren, Räuber (wory) genannt habe, wonach eine Untersuchung angeordnet worden, er aber, Lomonosow, aus Hartnäckigkeit der an ihn ergangenen Aufforderung, sich in der Commission zu stellen, nicht gehorcht, und Widersetzlichkeit und Unhöflichkeit bewiesen, geschrien und gelacht, weshalb über den Lomonosow Ihrer Kaiserl. Maj. unterm 12. Aug. 1743 ein allerunterthänigster Bericht erstattet, er aber, Lomonosow, seitdem in Arrest gehalten wurde. Und in Folge dieses Berichts, von welchem die Commission dem dirigirenden Senat eine Copie eingereicht hat, worin Ihrer Kaiserl. Maj. vorgestellt wird, dafs nach ihrem (der Commission) Dafürhalten der Lomonosow wegen solchen unhöflichen, unehrbaren und widersetzlichen Handlungen, kraft der in dem Berichte citirten Ukasen, eine angemessene Strafe zu erleiden habe: Befehlen wir, den erwähnten Adjunctus Lomonosow wegen seiner tüchtigen Kenntnisse (? dowolnoje obutsehenie) von der

Strafe zu befreien, unter der Bedingung, daß er die Prisen wegen der begangenen Frechheiten um Verzeihung und dafür, daß er dergleichen unanständige Handlungen Commission und der Conferenz, als an amtlichen Stellen begangen, ist dem Lomonosow von seinem diesjährigen Gehalt nur die Hälfte auszuzahlen, und ihm in der Kanzlei des kaiserlichen Senats eine durch seine Unterschrift bekräftigte Erklärung abzufordern, daß er sich ähnlicher Handlungen wieder schuldig machen werde, widrigenfalls mit ihm unsanftmüthlich auf Grundlage der Ukasen verfahren werden soll.

Der fünfte Abschnitt: Kritik und Bibliographie enthält Recensionen der vorzüglichsten in der letzten Zeit erschienenen russischen Werke, von denen wir folgende nennen machen:

Zari Wospora Kimmerijskago etc. (die Könige der kimmerischen Bosphorus, hauptsächlich nach gleichzeitigen Denkmälern und Münzen). Von W. W. Grigorjew. 1851. 136 Seiten. — Eine Zusammenstellung der bis jetzt Tage geförderten archäologischen und numismatischen Materialien der Geschichte des bosporischen Reiches, einem Verzeichniß sämmtlicher über diesen Gegenstand vorhandenen Schriften und kritischen Bemerkungen über dieselben.

Issledowanija o drewnostjach etc. (Untersuchungen über die Alterthümer des südlichen Russlands und des Ufers des Schwarzen Meers). Vom Grafen A. Uwarow. 1851. Erster Band. — Die Resultate einer von dem Verfasser im Auftrage der russischen geographischen Gesellschaft unternommenen Reise. Von besonderem Interesse ist die historisch-topographische Beschreibung von Olbia, durch treffliche Abbildungen der Trümmer dieser Stadt und der darin gefundenen Gegenstände erläutert.

Bereg Ponta etc. (das Ufer des Pontus Euxinus von der Bucht von Kertsch bis zum Borystheneß, in Bezug auf dessen alte Geschichte).

nien). Vom Professor Becker. Odessa, 1851. 61 Seiten. 4. Eine mit grossem Fleiße ausgearbeitete Abhandlung, in der mehrere Irrthümer Köhler's, Stempkowskji's und Muralt's berichtigt werden, z. B. über die Lage des alten Odessos und Tyras.

Obosrénije istorii etc. (Uebersicht der Geschichte der alten Welt). Vom Professor Roslawskji. Zweite Lieferung: Geschichte von Griechenland bis zum Anfang des persischen Krieges. Charkow, 1852. 158 Seiten. — Wird als ein gutes Handbuch gerühmt.

Istorija o Kasakach etc. (Geschichte der Saporogischen Kosaken). Odessa, 1851. V und 92 Seiten. — Ein von dem Odessaer Verein für Geschichte und Alterthümer herausgegebenes Manuscript, in welchem die Heeresverwaltung, die Sitten und Gebräuche der Saporoger von einem Zeitgenossen beschrieben werden. Der Verfasser ist ein Fürst Myschekzji.

Ljetopis sobytji etc. (Chronik der Ereignisse im südwestlichen Russland im 17. Jahrhundert). Von Samuil Welitschko, ehemaligem Kanzellisten des saporogischen Kosakenheers. Bd. II. Kiew, 1851. — Für die Geschichte Kleinrusslands von hohem Werth. Welitschko, der um das Jahr 1720 schrieb, erzählt entweder als Augenzeuge, oder nach authentischen Quellen, alle Begebenheiten jenes Landes von dem Aufstande unter Bogdan Chmelnizkji bis zu dem, zwischen Russland und Polen geschlossenen, sogenannten „ewigen“ Frieden von 1686. Durch seinen Bericht werden nicht nur manche Lücken ausgefüllt, sondern auch viele Thatfachen in einem ganz neuen Lichte dargestellt. Ein dritter Band, welcher den Schluß dieses von der Kiewer Commission zur Untersuchung alter Documente herausgegebenen Werkes bildet, soll nächstens erscheinen.

Tschernigowskago namjestnitschestwa topographitscheskoje opisanie etc. (topographische Beschreibung der Statthalterschaft Tschernigow, nebst einer kurzen

historisch-geographischen Beschreibung von Kleinrus. Von Afanasji Schafonskji. Kiew, 1851. XXII u. 69 ten. 4. Mit vier Karten. — Im Jahr 1786 geschrieben erst jetzt veröffentlicht. Der Verfasser, ein geborener russe, wurde in Deutschland erzogen, promovirte bei der Universität Leipzig, trat dann unter dem Grafen Panin in Russland und befand sich in Moskau während der großen Pest, Beschreibung er später herausgab. Den Rest seines Lebens verbrachte er in seiner heimatlichen Provinz. Die vor- entworfenene Schilderung derselben ist noch heute brauch-

Prawoslawie i Russkaja narodnost etc. (die Orthodoxie und russische Nationalität in Litthauen). Von I. I. Tschewskji. St. Petersburg, 1851. — Es wird hier Beweis geführt, dass vor der Bekehrung Jagello's zum Christenthum die meisten litthauischen Fürsten und ein großer Theil der Bevölkerung die orthodoxe (griechisch-katholische Religion) angenommen hatte, die nur allmählig durch die Bemühungen der römischen Missionäre verdrängt wurde. Am Hofe der Fürsten von Litthauen sprach man hauptsächlich Russisch, nicht nur die Verträge, sondern auch die Gesetze waren in dieser Sprache abgefasst, und bei den gerichtlichen Verhandlungen wurde sie bis zum Jahr 1697 gebraucht, wo erst die Abschaffung erfolgte. Im Widerspruch mit der Behauptung Narbut's, dass die Inquisition in Litthauen unthätig geblieben sei, zeigt Herr Boritschewskji, dass dieses Institut vielmehr die Meiste zur Unterdrückung der Ketzerei, d. h. der orthodoxen Kirche beigetragen habe.

Swjatyja Gory i Optina Pustyn (die heiligen Berge und die Optiner Einsiedelei). Von A. N. Murawjew. Moskau, 1852. 151 Seiten. 12. — Beschreibung zweier alten Klöster, wovon das erste (im Gouvernement Charkow) in der ersten Hälfte des 16., das andere (an den Ufern der Jisdra, bei Iwoselsk) im 15. Jahrhundert gegründet wurde.

Publitschnyja lekzii etc. (öffentliche Vorlesungen der Professoren der Universität Moskau). Moskau, 1852. —

träge von Heimann über Chemie, von Rouiller über Physiologie, von Solowjew über russische und von Granowskji über allgemeine Geschichte.

Issljedowanija ob inorodzach etc. (Untersuchungen über die Völkerschaften des Gouvernements Kasan). Von W. Sbojew. Kasan, 1851. Erster Band. 272 Seiten. — Enthält Nachrichten über die Tschuwaschen, denen in einem zweiten Bande ein Bericht über die Tscheremissen nachfolgen soll. Der Verfasser, welcher diese Völkerschaften seit mehr als 25 Jahren studirt hat, theilt sehr interessante Bemerkungen über ihre Sitten, ihre Geschichte und ihre Mythologie mit, welche die von anderen Schriftstellern, u. A. von Alexandra Fuchs *) gegebenen Notizen vervollständigen und zum Theil berichtigen. Es geht daraus hervor, daß die Tschuwaschen sich immer mehr russificiren, seitdem man sich mit Erfolg bestrebt hat, das Christenthum unter ihnen einzuführen. Viele von ihnen widmen sich dem Handel, namentlich in Getraide, den sie in ziemlich ausgedehntem Malsstabe betreiben, und ihre alten Gebräuche, ja sogar ihre Sprache, gerathen allmählig in Vergessenheit.

Dwa goda w' pljenù etc. (zwei Jahre in der Gefangenschaft bei den Bergvölkern). Von W. Sawinow. St. P., 1851. 138 Seiten. — Aus den Memoiren des im Jahr 1842 in einem Gefecht gegen die Natuchajer getödteten Hauptmanns Nowoselow.

Tablizy priliwow etc. (Tabellen der Ebbe und Fluth im Weissen Meer, am lappländischen Ufer und an einigen Punkten des Eismeers). Von P. Krusenstern. Carlsruhe, 1851. IV und 16 Seiten 4. — Für die Schiffahrt im Weissen Meere wichtig.

Sapiski ružeinago ochotnika etc. (Memoiren eines Jägers im Orenburgischen Gouvernement). Von S. A—w.

*) Vergl. dieses Archiv Bd. I. S. 374 ff.

Moskau, 1852. — Enthält nicht nur Jagdgeschic auch sehr anziehende Notizen über die Naturg Landes.

Die sechste Rubrik des Moskwitjanin ist der Literatur, die siebente den Neuigkeiten des In- und gewidmet, welche letztere meist französischen lehnt sind. — Den Schluss macht unter dem (Mannigfaltiges) eine Art von Feuilleton, in welche richte über Theater und Kunst, Personalnotizen, Ar finden. Wir bemerkten darunter auch einige A dem deutschen Roman „Anna Hammer.“

Aus den Reiseerinnerungen von Alex. Castrén.

(Reisen in Lappland, Karelien, dem nördlichen Russland
und Sibirien in den Jahren 1838—1844 *).

Aawa saksä. — Der Polarkreis.

Bald nach meiner Abreise hatte auch ein anderer Alumnus der Alexander-Universität, Magister Blank, Lappland zu naturwissenschaftlichen Zwecken zu besuchen und seine Reise in unserer Gesellschaft zu unternehmen beschlossen. Ausserdem traf es sich, daß ein Pastor, Namens Durchman, von dem Domkapitel zu Åbo die Weisung erhielt, sich um dieselbe Zeit nach Enare-Lappmarken zu begeben, um daselbst die Seelsorge zu übernehmen. Wir trafen alle kurz vor Johannis in Torneå, welches Ehrström's Aufenthaltsorts war, zusammen, machten hier einen gemeinsamen Reiseplan und traten unsere lappländische Reise am 13. Juni an.

Einige Meilen oberhalb der Stadt Torneå erhebt sich der berühmte Berg Aawa saksä, auf welchem sich Reisende von Osten und Westen alle Jahr zu versammeln pflegen, um die Johannis-Sonne zu sehen. Von einem jungen Deutschen begleitet, kletterten auch wir den hohen Berg hinauf und erreichten seine Spitze präcise mit dem Schlage 12 **). Hier

*) St. Petersburger Zeitung.

**) Das Nachfolgende ist zum größeren Theil ein Auszug aus Ehrström's Tagebuch; s. das Helsingforscher Morgenblatt, 1838, No. 84, 86.

fanden wir einige der Herren und Damen der Stadt
 melt, einen holländischen Professor, Akkersdyk, der
 schien, hergekommen war, um seine Uhr zu stell
 Schaar, die antakaa lantti (gieb einen Slant [Kupfe
 rief, endlich einen Haufen Männer und Weiber, die
 großes Feuer gelagert waren. Nachdem die ersteren
 gezogen waren und wir uns Friede von den letzteren
 hatten, gesellten wir uns zu den letatgenannten und
 zeigte sich das Gemälde, wie es sein sollte. Die Ste
 hat selbst nichts schönes, die Umgebung um so mel
 große Torneå-Fluss und Tengeljoki, die sich hart
 Fufse des Berges vereinigen, ihre Ufer, die mit hübsch
 fern und Häusern geschmückt sind, zwei Kirchen, M
 auf schwedischen, Alkkula auf der finnischen Seite
 von hohen Bergen begränzte Horizont — dies ist die
 bung des berühmten Berges. Denke dir unsere kleine
 schaft mit einigen Flaschen im Kreise, die jungen Ke
 sie Steine von einem hohen Felsen herabrollten, die l
 um das Feuer herum plaudernd u. s. w., denke dir di
 mälde von einer hellen Mittsommersonne beleuchtet
 hast ein Schattenbild unserer Johannisnacht auf den
 saksä.

Unser Aufbruch war das Signal zu einem allg
 Ausbruche. Angenehm war es, die lange Reihe zu
 welche den sich schlängelnden Bergpfad hinabklettert
 folgte uns bis zum Ufer und an den Fluß; die Mädch
 gen ihre Lieder, und als wir uns von unserer Ges
 trennten, war die Uhr bereits 4. Unser Deutscher w
 ser sich vor Entzücken. „Herrlich, schön, wunder
 rief er bei jedem Schritte aus. Alles schien ihm so
 sant und merkwürdig; und als wir auf der Station
 steckte er ein Stück Brot (es war das in dieser Geg
 bräuchliche Kornbrot) in die Tasche und sagte, daß e
 seiner Heimkehr nach Lübeck seinen Freunden zeigen
 wie man in Lappmarken ißt.

Der folgende Tag verging mit einem Besuch der

Alkkula und des Berges Luppjo, der ein merkwürdiges Spiel der Natur ist, ein wahrhaftes Bergschloß mit senkrechten Mauern, mit Treppen, Grotten, Gewölben aus rechteckigen Steinblöcken u. s. w. Wir konnten keine Auskunft über Sagen, welche diese Steine betreffen erhalten, als ich aber während der Wanderung oben einen Wegweiser fragte: „onko tässä haltiota?“ (Giebt es hier einen Geist?) schien er bestürzt und antwortete flüsternd: „kyllähän se täällä on haltio“ (Wohl giebt es hier einen Geist).

Bei der Kirche Alkkula hört vor der Hand der Landweg auf und die Reise wird demnach auf Booten fortgesetzt. Die Ufer des Flusses und die Bäume auf denselben trugen tiefe Spuren von dem Durchzuge des Eises. Dieser soll mit einer schauerhaften Gewalt vor sich gehen und an einigen Stellen war das Wasser bis gegen drei Klafter über seine gegenwärtige Oberfläche gestiegen. Man hat hier die Bemerkung gemacht, daß die Fluth (tulwa) sich an einen zwanzigjährigen Cyclus hält. So wird noch jetzt die Frühlingsfluth des Jahres 1798 als sehr gefährlich geschildert, eben so die von 1818, jetzt (1838) war sie wiederum höher als gewöhnlich, jedoch nicht so verheerend, als die beiden vorhergehenden Male.

Den 25. um 11 Uhr Vormittags bemerkten wir eine deutliche Veränderung in unserer Umgebung. Die Höhen und Berge verschwanden, das Land wurde niedrig, es zeigten sich nur Sümpfe und Moos und an den Ufern fanden wir Gewächse, welche ausschließlich der Flora Lapplands angehören. Bäume giebt es hier in Menge, besonders Fichten, sie tragen jedoch das Gepräge des Alters, sie stehen moosbekleidet da und sehen so finster, so düster, so trauernd aus; siehst du diese weißen Massen, weißt du, welche Kälte sie verbreiten? Und die Ursache dieser ganzen Veränderung? Wir passirten so eben den Polarkreis.

So befanden wir uns nun innerhalb der natürlichen Grenzen Lapplands. Nach einem solchen Uebergang ins Reich der Kälte und der Nacht erwartet man kaum mehr ein Zeichen von Anbau. Nichts ist angenehmer, als in dieser Er-

wartung getäuscht zu werden. Ich kann **desh** lassen, zwei Lichtpunkte in diesem Chaos **nan**

Der eine ist das Haus des Direktors **I** 12 Meilen nördlich von Torneå, ein Haus, **welc** von Finnland zur Zierde dienen würde. **Büc** Instrumente u. dergl. m., — nichts von **allem** feinere Bildung zum Bedürfnis des Menschen wurde hier vermisst. Leider waren **die Tö** Hause; wir wurden dennoch mit Musik **bewirt** wir zu Bett gingen, hatten wir vom **Fenster** nachtsonne gesehen und einen neuen Tag **beg**

Der andere Lichtpunkt ist das Eisenwerk weiter gegen Norden. Hier hat die Cultur **vpr** Jahren Wurzel gefasst. Das Eisenwerk hat **sei** von der Königin Christina seit dem Jahre 163 noch jetzt mit unverminderter Kraft fort. **Es be** von dem Berge in der Nachbarschaft, hat **früher** zu Tage gefördert und ist am Tornea-Fluss, **gl** seiner Vereinigung mit dem Muonio, in einer **wi** Gegend beliegen. Der Wasserfall ist einer der welche ich je gesehen, und soll auf einer **Strec** Ellen einen Sturz von 12 Fuß haben.

Sagen von dem Päiwiögeschlecht und Lau

Der Tag war regnig, als wir uns einschifften; minder angenehm an einem solchen Tage eine **Re** ginnen, während welcher man auf 30 Meilen **ke** Dach über seinem Haupte finden kann, als den **dun** mel Lapplands, keine andere Feuerstelle als die, **u** den Bedarf des Augenblicks aus einer Föhre **ber** kein anderes Bett, als den feuchten Boden oder **der** Fall eine Gebirgskluft. Der Gedanke an die **Mühs** des nächsten Tages trug seiner Seits auch dazu **bei**,

behalten bei dem Beginn der Reise selbst zu erhöhen. Wir konnten mit dem besten Willen unsere schwermüthigen Gefühle nicht überwinden, sondern saßen stumm und verdrießlich im Boot, jeder in seine besondern Betrachtungen verliert. Der Verfasser, der die Unannehmlichkeit hatte, etwas unbequem zu sitzen, interessirte sich dennoch insofern für das Allgemeine, als er nachzudenken begann, wozu all unser mitgenommenes Gepäck von Nöthen wäre. Dieses Gepäck war in der That sehr unbedeutend, aber für das Vergnügen ein wenig bequemer zu sitzen, hätte ich für meinen Theil gern etwas von dem Proviant fortgegeben, welcher in 2 bis 3 Liespfund Brod, 5 Pfund Fleisch und eben so viel Fischen, 3 Kannen Branntwein, 5 Pfund Tabak u. s. w. bestand. Außerdem hatte ein jeder der Reisenden für seine Rechnung ein Känzel von 15 Pfund Gewicht und einen Lappenpelz mitgenommen. Unter den letztgenannten Dingen schien mir besonders der Pelz ziemlich überflüssig zu sein, da der Rücken zu gleicher Zeit Nässe empfand und ich fand mich befugt, das lappische Kleidungsstück mir umzuthun. Meine hierdurch bewerkstelligte Verwandlung verbreitete einige Munterkeit in der Gesellschaft. Der Pelz hatte nur einen Aermel, war an verschiedenen Stellen haarig, an anderen enthaart und reichte kaum bis an die Knie, wo ein Paar mit Riemen um die Waden festgeschnürte Stiefelschäfte ihren Anfang nahmen. Eine weiße Mütze nach der Mode der Hauptstadt und ein Paar Augengläser bildeten einen schneidenden Contrast zu dem übrigen Costüm.

Der Regen dauerte fast ohne Unterbrechung den ganzen ersten Tag unsrer Reise fort, während welcher wir uns nach und nach einen kleinen Fluß, Namens Peldajoki, aufwärts arbeiteten. Erst gegen Abend fing der Himmel an sich aufzuklären und die Sonne zwischen den dünneren Wolken durchzublicken. Ein belebender Glanz ergoß sich über die dunkle Oberfläche des Wassers, Blumen und Bäume erhielten eine lichtere Färbung. Die Fische erhoben sich aus den Wogen und die Bewohner der Luft flogen zwitschernd aus ihren Verstecken hervor. Auch in unserem Kreise fingen fröhlichere

Gefühle an sich Luft zu machen. Am Steuer sitzend erhob Erik seine Stimme und sang nach der Väter einfacher Melodie von Wäinämöinens abenteuerlichen Fahrten nach Pohjola, von der schönen Louhi-Tochter u. s. w. Ueberrascht, innerhalb Lapplands Gränzen Töne zu vernehmen, welche in Finnland selbst schon selten sind, fing ich an Nachforschungen über die Herkunft der Bewohner Peldowuoma's anzustellen und erhielt von Erik die Auskunft, daß seine Fámilie aus dem an Liedern reichen Karelíen herstammte. Seinen zuerst nach Lappland eingewanderten Stammvater nannte er Aisari und glaubte zu wissen, daß dieser einen Sohn Namens Páiwíö oder Páiwíä gehabt habe, welcher zugleich mit seinen drei Söhnen einen großen Ruhm in dem ganzen finnischen Lappmarken erlangt hätte.

Erik bat es sich aus, bei unserm bleibenden Nachtlager einige Erzählungen von den wunderbaren Thaten des Páiwíö-Geschlechts mittheilen zu dürfen; doch bevor wir daran gehn, diese Erzählungen wiederzugeben, sei es uns erlaubt aus der im Jahr 1672 vom Probst und Pfarrer Magister Tornäus verfaßten Beschreibung von Tornea- und Kemi-Lappmarken folgenden Auszug mitzutheilen:

„In einem Dorfe Páldo-Järf wohnte ein Lappe, Päder Páiwíä, ein ehrlicher, wohlhabender Lappe. Er ward vor zwei Jahren getödtet und hatte viele Söhne, hatte auch eine Zeit lang früher mit seinem ganzen Hausgesinde treulich seinem Seita gedient und ihn verehrt; es geschah jedoch einmal, daß ihm viele Rennthiere umgekommen waren, weshalb er den Seita anrief und fleißig verehrte; es half jedoch nicht, die Rennthiere starben immerfort. Endlich zieht er mit seinen Söhnen zum Götzen, nimmt mehrere Fuder trockenes Holz mit, schmückt ihn schönstens mit frischen Fichtenzweigen ringsum, bringt ihm Opfer dar, die Häute sammt den Hörnern und Köpfen, welche er den todtten Rennthieren abgezogen hatte: sie fallen alle auf die Knie, bitten den Seita innigst, daß er sich mit irgend einem Zeichen offenbaren möchte. Da nichts nach einem solchen Zeichen aussah, obwohl sie

ihn gleich den Baalspropheten (1. Könige 18.) den ganzen Tag angebetet hatten, standen sie vor ihrer vermeinten Gottheit auf und warfen all das trockne Holz, das sie mitgebracht hatten, auf den Götzen, zündeten es an und verbrannten so den Abgott des ganzen Dorfes: da seine Pagani ihn dafür tödten wollten, antwortete er gleich Gideon (Buch der Richter 6): „Möge der Götze sich selbst an mir rächen.“ Dieser Lappe Päiwiä war so fest in seinem Glauben, daß, als Frevler gegen ihn kämpften, die ihn bezaubern zu wollen vorgaben, er fromme Lieder gegen sie zu singen begann. Er verbrannte darauf alle Seita's, wo er sie fand und sandte seinen ältesten Sohn, der Wuolabba hieß, um in dem berühmten Lappendorfe Eenar, welches dreien Königen zinspflichtig ist, zu wohnen, damit er dort alle ihre Abgötter und Seita's, deren es in dem Dorfe recht viele gab, verbrennen möchte, was Wuolabba auch that und deshalb mußte er in ein anderes Königreich Norwegen entfliehen, wo er noch wohnt.“

Aus diesen Worten des Tornäus geht deutlich hervor, daß das Päiwiö-Geschlecht gegen die Aussage unseres Erzählers lappischer Herkunft war, was auch die Lappen selbst feierlich versichern. Nach Tornäus hatte das genannte Geschlecht seinen Namen durch seinen heldenmüthigen Kampf für die Siege des Christenthums verherrlicht. Das erkennt auch die Tradition an, doch soll sich, nach dem Zeugniß derselben, Päiwiö mit seinen drei Söhnen auch durch viele andere Heldenthaten und besonders durch seine Kämpfe mit den Karelen ausgezeichnet haben. Ihrer Seits haben auch die Karelen Traditionen über die Kriegsthaten des Päiwiö-Geschlechts und selbst in der Kalewala werden Päiwiä und Päiwan poika als Feinde des Kalewa-Volkes genannt. Zwar haben die Traditionen der Lappen und Karelen über das in Rede stehende Geschlecht eine mythische Färbung, doch kann es um so weniger in Frage gestellt werden, daß sie auf einem historischen Grunde beruhen, als es ein bekanntes Faktum ist, daß die Karelen vormals häufige Streifzüge nach Lappland unternahmen.

Doch um unserem Erzähler nicht in den V
 wollen wir nun ans Land steigen und uns in
 dichtbelaubter Birken lagern. Hier setzte sich
 Seite und begann mit tiefer Andacht seine Erz
 zutragen. Von dem Päiwiö-Vater wufste er
 mehr, als dafs er ein mächtiger Held im Stre
 Karelen gewesen, welche in grofsen Schaaren n
 wanderten, um zu plündern und zu rauben, wel
 schen auf alle nur denkliche Weise plagten, bis
 wo ihre Schätze verborgen lagen und nicht ehe
 als bis sie ihre Boote mit Silber und anderen F
 gefüllt hatten. Päiwiö war besonders sehr der I
 Karelen ausgesetzt, da er im Besitz unermesslic
 war. Sein vorzüglichster Reichthum soll in Renn
 bestanden haben, welche so zahlreich waren, dafs
 Hütung dreifsig Knechte und dreifsig Mägde in I
 men mufste. Ausserdem soll er auch einen grofs
 an Silber gehabt haben, welches er jedoch kurz
 Tode in der Erde vergraben haben soll, ohn e
 jemand später seinen Schatz aufzufinden vermo cht

Von dem zweiten Päiwiö-Sohn, Namens Isaa
 unser Wegweiser, dafs er sich als geschickter Bo
 ausgezeichnet hätte. Seine Sicherheit im Schiefse
 grofs, dafs er eine Aesche (*Salmo thymallus*) traf,
 aus der Oberfläche des Wassers hervortauchte. A
 er die Karelen bekriegt und gegen dieselben
 Heldenthaten vollbracht haben, unter welchen viele g
 Erzählung folgende aufgezeichnet habe: „An der Spitz
 Karelenschaar, welche Lappland verheerte, stand ei
 Kopf bis zu den Füfsen bepanzelter Häuptling. Der f
 war in seiner Rüstung so unbeweglich, dafs er nicht
 selbst die Gabel zum Munde führen konnte, wenn
 sondern immer von seinem Knechte gefüttert werden
 Isaa hatte schon lange auf den Häuptling gelauret u
 kam ihn einmal zu Gesicht, als er gerade im Begr
 seine Mahlzeit zu halten. Nun spannte Isaa k seinen

und als der Knecht die Gabel zum Munde führte, kam der Pfeil gepflogen, traf die Gabel und trieb sie dem Häuptling in den Hals."

Der Name des dritten Päiwiö-Sohns soll Johann gewesen sein. Von ihm erzählte Erik, daß er einer der mächtig-Zauberer gewesen sei. Er soll seine Zauberkunst nicht selten angewandt haben, um die Karelen zu vernichten, wenn sie kamen, um im Lande zu plündern. Einmal wollten sie ihn zwingen sie zu einer Stelle zu geleiten, wo eine reiche Beute zu hoffen war. Johann führte sie da zu einer jähren Stelle am Pallas-Felsen, und liefs mit Hülfe seiner Künste unten im Abgrund Glocken läuten, Feuer leuchten und Dörfer zum Vorschein kommen. „Dahin führt der Weg — äufserte Johann — damit sich jedoch niemand in der finsternen Nacht verirre, werde ich mit einer Fackel in der Hand vorangehn." Darauf warf er seine Fackel den Abgrund hinab, er selbst blieb auf dem Felsen, vom Feinde ungesehen, stehen. Die Karelen eilten der Fackel nach und kamen so im Abgrunde um.

Die letztgenannte Erzählung ist allgemein bei den Lappen und Finnen im Gange, wird jedoch nicht immer dem Päiwiö-Sohn, sondern auch einem anderen gefeierten Helden zugeschrieben, welcher im finnischen Laurukainen, im lappischen Laurukadsch heifst. Von ihm kannte Erik verschiedne andere Sagen, die er am folgenden Tage während unserer Fahrt den Peldojoki aufwärts erzählte. Seine Worte waren an mich gerichtet und lauteten ungefähr wie folgt:

„Kommst du ins eigentliche Lappland, so wirst du erfahren, daß die Lappen als Wegweiser sehr brauchbar sind. Von Kindheit an gewohnt wie Hunde umherzulaufen, kennen sie innerhalb des Bereichs von mehreren Meilen jeden Stein, jeden Baum, jede Quelle. Aber noch nie hat es einen Menschen gegeben, welcher so in Lappland zu Hause gewesen wäre, wie Laurukainen. Aus dieser Ursache waren die Karelen sehr bemüht, ihn auf ihren Streifzügen als Wegweiser zu benutzen. Seiner Seits war auch Laurukainen bereit, ihnen

den Weg zu weisen; denn er war ein kluger Mann, die Sache so anzustellen, daß die Karelen nie einen solchen Tod entgingen, sobald sie in seine Gewalt waren. Einmal hatte es er unternommen, eine große Anzahl Räuber über einen See Namens Ouanasjärwi zu führen. Während der Fahrt wurden die Karelen hungrig und Laurukainen, bei einer kleinen Insel zu landen. Nachdem hier ihren Hunger gestillt hatten, legten sie sich nieder, gaben jedoch zuvor eine Wache zu ihren Booten an. Hier sieben (nach anderen drei) an der Zahl waren, die Booten mit Lebensmitteln und geraubten Schätzen gefüllt. In der Nacht der Karelen fügte es jedoch so unglücklich, daß auch Laurukainen einschlief.

Nun trug Laurukainen alles, was die Karelen aus dem Land genommen hatten, nämlich Aexte, Schwerter, Pfeile, Nahrungsmittel u. s. w. in die Boote. Darauf ließ er die Boote ins Wasser und hatte kaum Zeit gegeben, als derselben zu steigen, als in demselben Augenblicke Laurukainen erwachte. Er griff nach seinem Schwerte; es war aber das Boot leer. Da er sich entwaſſnet sah, sprang er ins Wasser und suchte das nächste Boot, welches dasselbe war, worin Laurukainen befand. Der letztere ergriff ein Schwert und schlug mit seinem Feinde fünf Finger ab, welche sammt dem Ring ins Boot fielen. Nun machte der Wächter Lärm. Laurukainen war jedoch bereits weit drauſen auf dem See. Die Karelen eilends zum Strande kamen. In ihrer Noth riefen sie an Laurukainen um Erbarmen zu bitten und zu sagen: Komm her, weiser Bruder, hier sollst du Grütze mit Salz und mit deinem eigenen Löffel (nach dem Löffel deines Herrn) essen. Laurukainen antwortete: Grütze und Mehl habe ich hier mit. Als die Karelen sahen, daß ihre Bitten nicht halfen, rief einer: Komm her, wir haben geschmolzenes Zinn soll in deine Kehle gegossen werden. In dieser Begebenheit ruderte Laurukainen neun Tage und um die Insel herum und bewachte die Karelen, daß sie nicht entkommen möchten. — Als er am zehnten Tage an

stieg, waren die Karelen todt bis auf einen einzigen, der sein Haupt noch ein wenig rühren konnte. Die Insel, wo sich dieses zutrug, wird noch heut zu Tage die karelische (Karjalan saari) genannt.

„Ein anderes Mal — fuhr Erik fort — hatten die Karelen Laurukainen zum Steuermann den Patsjoki abwärts genommen. Als sie in der Nähe eines in demselben befindlichen Wasserfalls gekommen waren, band Laurukainen ihre sieben Boote zusammen und bat sie, selbst unter das Verdeck zu kriechen, um bei dem Anblick des fürchterlichen Falls nicht in Schreck zu gerathen. Ohne irgend einen Betrug zu ahnen, unterwarfen sich die Karelen ruhig seinem Geheiß. Nun steuerte Laurukainen die Boote dicht an dem Ufer vorbei und rettete sich selbst auf eine Klippe, die Karelen aber kamen im Wasserfall um.“

„Bei einer anderen Gelegenheit steuerte er wieder das Boot der Karelen gerade gegen eine Klippe im Flusse selbst. Das Boot ward zertrümmert und die Karelen kamen insgesammt um, Laurukainen aber rettete sich auch dieses mal, da ihm der Zorn des Wassers oder der im finnischen sogenannte veden ärimys nichts anhaben konnte.“

„Nach solchen Heldenthaten ward Laurukainen den Karelen so verhaßt, daß sie ihn ums Leben zu bringen beschlossen. Das soll ihnen auch geglückt sein, aber erst nach grossen Mühseligkeiten und nachdem Laurukainen ihnen große Unglücksfälle herbeigeführt hatte. Einmal überraschten sie ihn in seiner Fleischkammer und glaubten, nun seiner Person ganz sicher zu sein. Vor der Kammer stehend warteten die Karelen mit ungeduldiger Sehnsucht, daß er herauskommen möchte und suchten ihn durch Drohungen dazu zu zwingen. Laurukainen beeilte sich jedoch nicht, sondern packte mit der größten Sorglosigkeit Fleisch in seinen Pelz. Inzwischen wurden die Karelen immer lauter und drohten ihn in der Kammer zu übermannen, wenn er nicht bald zum Vorschein käme. Endlich warf Laurukainen seinen mit Fleisch gefüllten Pelz durch eine Bodenluke auf die Erde. Die Karelen hiel-

ten den Pelz für Laurukainens eigne Person und auf ihn, um ihn mit dem Speer zu durchbohren. Des Tumults entkam Laurukainen und verwirrt durch seine Zauberkünste noch auf eine solche sie in der Meinung Laurukainen zu tödten, ihre einander wandten und bis auf den letzten Mann.

Diese Sage hörte ich auch später andere bei dem Unterschiede, daß Laurukainen seinen Pelz füllte, ihn herabwarf und die Gelegenheit zu fliehen während die Karelen von einer Daunenwolke umgeben waren.

Unter Päiwöi's drei Söhnen war nach der Art des Erzählers, Olof, lappisch Wuolabba, der der Größte, stark und muthig wie sein Vater, hatte aus seiner Lebensaufgabe gemacht, die Karelen zu zwingen. Eine von Olof gegen sie ausgeführte Heldenthat, Erik mit folgenden Worten:

„Als Olof einst eine Reise zu unternehmen beabsichtigte und fürchtete, daß der Feind unterdessen einen seiner Heimath machen würde, trug er einen ungeheuren Balken auf den Felsen, legte ihn vor den Eingang seines Zeltens und bat sein Weib dem Feinde zu sagen: 'Der Sohn hat ihn herauf getragen.' Bald nach seiner Abreise fand sich auch eine Schaar von Karelen ein, deren Unvorsichtigkeit sogleich auf den großen Balken fiel. Sie konnten nicht begreifen, wie er den steilen Felsen hinaufgeschleppt und verlangten darüber von Olof's junger Frau einen Rathschluß. Die Frau antwortete so wie es der Mann ihnen hatte.

„Die Karelen geriethen in das größte Staunen, hörten, daß ein so junges Weib Mutter eines so großen Sohnes wäre und standen von der Plünderung ab. Inzwischen beschloßen sie Olof's Rückkunft abzuwarten, um ihn wirklich ums Leben zu bringen. Als aber Olof kam, wagten sie nicht ihn anzugreifen. Dennoch versicherten die Karelen prahlend, daß sich in ihrem Lande ein Held befände. Olof überlegen wäre und schlügen dem Päiwöi-Sohn

daß er ihnen nach Karelien folgen möchte, um seine Kraft mit der des karelischen Helden zu messen. Olof nahm das Anerbieten an und begab sich mit den Karelen in ihr Land. Als die beiden Helden hier zusammentrafen, begrüßten sie einander mit einem Handschlag, wobei der Karele Olof's Hand entsetzlich drückte. Darauf umfaßte Olof seinen Gegenmann um den Leib und schlug ihn zu Boden. Der Karele stand auf und griff nun seiner Seits Olof an, ward aber aufs Neue niedergeworfen. Nun ward er von Olof gewarnt, daß er sein Glück nicht mehr versuchen möchte; aber nur um so ergrimmt stürzte der Karele gegen ihn. Olof schlug seinen Feind zum drittenmal zu Boden und ersparte ihm die Mühe, sich ferner zu erheben."

Zum Beweis von Olof's Stärke trug Erik noch einige andere Erzählungen vor, unter denen eine also lautete: „Als Olof einst von einem Netzzuge zurückkehrte, ward er auf dem Enera-See von Gegenwinden und Unwetter überfallen. Statt zu rudern und gegen die Wogen, welche sein mit Netzen und Fischen belastetes Boot zu füllen drohten, zu kämpfen, beschloß er lieber bei einem Inselchen zu landen. Zum Strande gelangt, warf er das schwere Boot auf die Schulter und trug es über Land."

Eine andere Erzählung war von folgendem Inhalt: „Als Olof einst im Walde wanderte, sah er einen Stalo damit beschäftigt, einen Stein zu heben. Der Stein war jedoch von einer so unerhörten GröÙe, daß der Stalo ihn nicht aufheben konnte, weshalb er ihn ganz langsam fortzuwälzen anging. Unbemerkt schaute Olof dem Beginnen des Stalo zu, trat dann aus seinem Versteck hervor, lachte über die Schwäche des Stalo und trug den Stein an den Ort seiner Bestimmung. Aus Furcht vor seinem mächtigen Feinde begab sich der Stalo auf die Flucht. Olof ließ ihn zuerst laufen, ärgerte sich jedoch darauf und fing den Stalo an zu verfolgen. Zum Neid-Fluß gekommen, sprang der Stalo auf das gegenüberliegende Ufer und glaubte sich nun von seinem Verfolger befreit zu haben. Olof that jedoch auch einen solchen Sprung,

erreichte nun den Stalo und machte ihm das dieser Erzählung muß bemerkt werden, daß (die Mehrzahl von Stalo) bei den Lappen den *jättar* Schweden, *jättalaiset* und *hiidet* (in der Einzahl) entsprechen. Die Stalo's werden gewöhnlich als Lappen als ein grausames, menschenfressendes Geschlecht geschildert. Sie sollen in der Heidenzeit zahlreich in ganzem Lappland verbreitet gewesen sein, nach Einführung des Christenthums sich aber auf die Inseln im Meer zurückgezogen haben.

Auch von seiner Schnelligkeit hat Olof viele Beispiele an den Tag gelegt. So soll er ein Wolf, der seine Rennthierherde verfolgte, im Sprunge ihn beim Schwanz ergriffen und gegen einen Felsen geworfen haben.

Ein anderes mal war er mit seinem treuen beständigen Begleiter Wuolleb (Olof) Walle auf der Jagd nach wilden Rennthieren und verscheuchte auf derselben Jagd ein wildes Rennthier, welches mit seinem Kalbe zusammen vorbeisprang. Als Walle darauf seinem Hunden Uebermuth vorwarf, machte sich Olof daran, den Hund nachzuspringen, tödtete die Mutter mit seinem Pfeile und ließ das Kalb lebend. Darauf schenkte er voll Zufriedenheit diese geringe Beute seinem anspruchlosen Diener. Das war Olofs Art, nie wilde Rennthiere zu verfolgen, sondern nur die, deren nicht mehrere in einem Rudel befanden.

Was Tornäus nach meiner vorhergehenden Darstellung von dem Päiwiö-Vater oder dem von ihm sogenannten Päiwiä und seiner Bekehrung zum Christenthum, ungefähr dasselbe hörte ich Erik von dem Sohne Olofs erzählen. Er war lange ein eifriger Götzenanbeter, wurde aber der Ruf der neuen Lehre zu seinen Ohren drang, schloß er, die Götzen auf die Probe zu stellen. Er schlug auf die Zaubertrommel, um aus dem Klang der Glöcker zu erforschen, wie seine beabsichtigte Rennthierjagd ausfallen würde. Die Trommel gab ein günstiges Zeichen, da

Jagd mißglückte nichts desto weniger. Ein andres mal setzte er sich, um Feuer bei Regenwetter anzuschlagen und rief seine Seida's um Beistand an. Da ihm jedoch sein Vorhaben nicht glückte, wandte er sich mit Gebeten an den wahren Gott und sogleich fing der Schwamm Feuer. Nach diesen Proben verbrannte Olof die Zaubertrommeln, riß die Seida's nieder und zerstörte alle heidnischen Denkmäler, an die er gerieth.

Thomas Kyrö. — Gastfreundschaft.

Die Kapelle Kittilä soll zu allen Zeiten die wahre Heimath der Armuth und des Elends gewesen sein. Vor ungefähr hundert Jahren hatte eine hereinbrechende schwere Hungersnoth einen daselbst wohnhaften Gutsbesitzer, Namens Henryk Kyrö, gezwungen, Haus und Hof zu verlassen, um an einer fremden Stelle sein Unterkommen zu suchen. In solcher Absicht begab er sich nach dem später nach ihm benannten Kyröby am Iwalojoki, wo ihm gute Wiesenländereien und ein reicher Fischfang eine sorgenfreie Zukunft verhießen. Anfänglich hatte er auch einen guten Erfolg, nach kurzer Zeit aber witterten Wölfe und Bären seine einsame Hütte, verheertee seine Heerden und versetzten ihn wieder in Armuth. Henrik hatte eine zahlreiche Familie, welche er nach den erlittenen Unglücksfällen nicht in seinem Hofe erhalten konnte. Er mußte deshalb seine älteren Kinder aus dem Vaterhause ziehen und anderswo ihr Fortkommen suchen lassen. Unter diesen Flüchtlingen hatte der Sohn Lars sich nach einer nach Norwegen unternommenen Reise nach Kittilä begeben und dort eine Colonie, die er in Kyröby angelegt und zu dem vortrefflichsten Zustand emporgebracht zu haben vorgab, zum Kauf ausgebaut.

Einer seiner Verwandten, Namens Thomas Kyrö, war bereits lange vorher der Armuth in Kittilä überdrüssig und kaufte

die ausgebotene Colonie unbesehen für eine ganz Summe. Zeitig im Frühjahr begab er sich nach Heimath und nahm seinen Weg den Iwalojoki ab; steuerte er sein Boot den Fluß entlang, während die Heerden längs den Felsen vorwärts trieb. sie unterwegs unerhörte Mühseligkeiten ausgestaut; einziger Trost während der Zeit war die gute ihnen eine sorgenfreie Zukunft bereiten sollte. endlich hingelangen, fanden sie kein Dach über il keine bebaute Scholle. Es war rührend, des al Weib dieses traurige Geschick schildern zu hö; bloße Erinnerung an dasselbe bei ihr bittere Thr; pfezte, Thomas selbst aber äußerte mit Ruhe: „Vergangene vergessen sein, Alte, und klage nic Schickungen der Vorsehung.“ Zu dem was die ihre getäuschten Hoffnungen in Betreff der neu erzählt hatte, fügte Thomas hinzu: „Gab es hie so gab es doch Holz, um Häuser zu bauen, un wir wohl ein Pferd, um Holz aus dem Walde. Nein! auf diesem Flecke, wo das Haus steht, ist diesen beiden Armen gefällt. Außerdem ist der eine grüne Wiese verwandelt, welche, wie du dreißig Kühe und sechzig Schafe ernährte.“ Hiermas von seiner Frau unterbrochen, welche bemerkte: „sechzig Schafe innerhalb weniger Augenblicke von tödtet worden wären. „Mag sein — entgegnete aber haben wir nicht für unsere Mühsale und V; keiten ein Stück erhalten, um es auf der Brust zu einen silbernen Becher, aus welchem zwei hohe trinken haben?“

Der Wohlstand, zu welchem Thomas sich er; ten gewußt hatte, lockte nach und nach immer r aus Kittilä und Enontekis, um sich hier niederzu; haben sich mit der Zeit ungefähr ein Dutzend fin; lonieen am unteren Lauf des Iwalo-Flusses gebi; Colonieen sind es, welche den Namen Kyröby tr;

Dem Wink der Natur gehorsam, haben die Colonisten in Kyrö eine Lebensart angenommen, welche in unserm ganzen nördlichen Finnland die zweckmässigste ist. Sie ernähren sich vorzüglich durch Viehzucht, Jagd und Fischfang, während dagegen der Ackerbau mehr als eine Nebensache betrachtet wird und sich hauptsächlich auf Anbau von Korn, Kartoffeln und Rüben beschränkt. Die Wiesen werden mit einer solchen Sorgfalt gepflegt, daß ich mich selten erinnere, einen schöneren Graswuchs als in Kyröby gesehen zu haben. Die Butter bringt man Ende November auf Rennthieren nach den norwegischen Meeresbuchten und vertauscht sie gegen Mehl. Davon ist bisher der größte Theil zu Branntwein gebrannt worden, denn die Brodconsumtion ist bei den Finnen in Enare sehr unbedeutend.

Ueber den sittlichen und religiösen Zustand der in Kyrö sesshaften Colonisten haben mir die Geistlichen des Ortes ein sehr vortheilhaftes Zeugniß gegeben. Was ich selbst erfahren habe, ist ein seltener Beweis ihrer Dienstfertigkeit und Gastfreundschaft, den ich nicht unterlassen kann, hier anzuführen. Es hatte sich getroffen, daß unser Brodvorrath während der langwierigen Fahrt auf dem Iwalojoki frühzeitig ein Ende genommen hatte. Nach Kyrö gekommen, kauften wir von Thomas alles Mehl, das er hatte, es reichte aber nur auf acht Brode aus, von denen zwei auf der Stelle verzehrt wurden. Die sechs übrigen mußten für vier Personen fünf Tage lang vorhalten. Nach angestellter Selbstprüfung fanden wir dieses Quantum allzu unreichend und beschlossen deshalb auf der Fahrt den Iwalo abwärts, einen Colonisten aufzusuchen, welcher reichlich mit Mehl versehen sein sollte. Bei unserer Ankunft in der Colonie erfuhren wir jedoch zu unserer Betrübnis, daß der ganze Vorrath schon in Branntwein verwandelt worden wäre. Da also von keinem Brodbacken die Rede sein konnte, beschlossen wir unsere Reise unverzüglich fortzusetzen, doch zugleich brach ein starker Gewitterregen herein, der uns einige Stunden in der Colonie zurückhielt. Darauf setzten wir uns wieder in Bewegung und hatten un-

gefähr eine Strecke von zwei Meilen zurückgelegt, eine bedeutende Versammlung von Männern und Weibern gewahrt wurden, welche auf einem Hügel bei einer halben Meile standen und alle in Sonntagstracht waren. Da der Tag zu Ende zu gehen anfing, drangen die Ruderer darauf, wir nicht landen, sondern statt dessen unsere Fahrt beenden sollten, um noch zu rechter Zeit zu dem auf der Insel im Enare See belegenen Lappendorfe Juutua zu gelangen. Es sollte gefährlich sein, bei Nacht auf diesem See zu sein, da er oft nach Sonnenuntergang mit dichten Nebeln bedeckt würde, welche auch den geschicktesten Steuermann täuschen könnten.

Die Versammlung auf dem Hügel hatte inzwischen so Einladendes, daß ich dieselbe um jeden Preis in der Entfernung sehen wollte. Um meinen Plan durchzuführen, bemerkte ich, daß Jessiö, wie er mir zuvordertheilt hatte, ein Vetter des Verwalters der Colonie war, dies sahen alle, außer Jessiö selbst, für einen hinlänglichen Grund an, zu landen. Wir hatten aber noch nicht den Hügel erreicht, als die auf dem Hügel stehenden Männer auf uns zu, Knie in den Fluß sprangen, das Boot anpackten, die Trockene zogen und uns mit einem herzlichen Willkommen begrüßten. Wir wurden in eine Gaststube geführt, der Fußboden gescheuert und mit Fichtenreisern bestreut, die Tische und Bänke zurecht gestellt und der Herd vor so lange reparirt, daß er noch nicht getrocknet war. Alle uns ein besonderes Wohlwollen, und die Wirthin brachte uns zwei gewaltige Brode, indem sie dabei einige Worte zur Entschuldigung ihrer geringen Gaben hervorstammelte. Das ganze Ereigniß findet seine Erklärung darin, daß die Colonie, wo wir den Regen abwarteten, ohne unser Wissen ein Eilbote hergeschickt worden war, um die Einwohner der Colonie über unsere Brodverlegenheit in Kenntniß zu setzen. Der Bote war im Vorübergehen bei einigen Walen angekommen, und deren Einwohner strömten zusammen, um uns zu bewillkommen und zumal ihren neuen Seelsorger zu begrüßen.

Um uns auf eine würdige Art zu empfangen, hatte man in Eile das Zimmer in Stand gesetzt und ausgebessert. Glücklicher Weise gab es in der Colonie auch ein wenig Mehl, welches im Verlauf einiger Stunden zu Broden verbacken wurde. Wie dies zugeht, kann ich nicht näher erklären, doch das ist gewiß, daß das Factum selbst seine Richtigkeit hat.

Ein Lappendorf.

Der Anblick eines Lappendorfes gehört, wenigstens zur Sommerzeit nicht zu den allerangenehmsten. Ringsum auf dem Boden sieht man Fischgedärme, Fischschuppen, verfaulte Fische und Unrath aller Art, welcher die Atmosphäre mit einem widerlichen Gestank verpestet. Kaum hat man diese Prüfung mit Ekel und Abscheu überstanden, so muß man noch eine schwerere aushalten. Durch den niedrigeren Eingang des Zeltcs kriecht eine so mit Schmutz und Ungeziefer bedeckte Menschenschaar hervor, daß man bei ihrem Anblick zurtückschaudert. Selbst nehmen sie jedoch die Sache sehr ruhig. Die Artigkeit erfordert es, daß jedes menschliche Wesen der Zeltgenossenschaft, kleine Kinder nicht ausgenommen, den Reisenden mit einem Handschlag bewillkomme. Ist diese peinliche Ceremonie in aller Stille vor sich gegangen, so kann man sich fast immer auf folgende Fragen gefaßt machen: „Ist Friede im Lande? Wie befindet sich der Kaiser, der Bischof, der Landeshauptmann?“ In Juutua wurde ich außerdem über meine Heimath befragt, und als ich sagte, daß dieselbe weit hinter dem Gebirge gelegen wäre, fragte mich ein Lappe, ob ich aus dem Lande stamme, wo der Tabak wächst. Das erinnert an Göthe's: „Kennst du das Land, wo die Citronen blühen?“

Während meines Gespräches mit den Lappen bemerkte ich eine außerordentliche Rührigkeit bei dem weiblichen Personal der Dorfschaft. Es war merkwürdig zu sehen, mit welcher Behendigkeit diese kurzen und dem Aussehen nach

schwerfälligen Geschöpfe von einem Zelt zum andern. Das Resultat dieser Rührigkeit war, daß wir bald eine kleine, finstere Hütte, welche eine Stube vorstellte, geladen wurden. Blank und ich nahmen die Einsiedler erschrocken an, Durchman hatte aber schon zuvor geräumt und sich in den Wald begeben, wo er sich Stunden lang aufhielt, bevor er sich wiederum dem Zelt zu nähern wagte. Unterdessen saß ich ganz gut in der schmalen Stube und fühlte mich wohl, daß ich sogar den Muth hatte, in eine der Lappentreteln zu treten.

Diese Hütte war, so wie die Hütten der Enghäuser überhaupt, so aufgeführt, daß die Unterlage (oder das Fundament) ein Viereck ausmachte, das aus drei übereinander gestellten Balken gebildet war, während der oberste pyramidalische Form hatte und aus Brettern zusammengefügter war. In Utsjoki pflegt man aus Mangel an Balken eine Abtheilung aus Stein zu bauen und zur Erhaltung des ganzen Zeltes mit Torf zu belegen. Auch haben wir hier nicht eine pyramidalische, sondern eine abgerundete und sehen fast Halbkugeln ähnlich. Was die Einrichtung des Zeltes betrifft, so ist sie überall in Lappmarken dieselbe. Durch die Länge des Zeltes, d. h. zwischen der Vorderwand und der Hinterwand laufen zwei parallele Balken durch das Zelt. Diese werden von zweien andern durchschnitten in die Quere von der einen Wand zur andern. Hierdurch werden im Zelt neun verschiedene Abtheilungen gebildet, von denen die drei vordersten an der Vorderwand zur Aufbewahrung von Holz, Schuhwerk und gröberen Geräthen dienen, die drei hintersten an der Hinterwand zur Aufbewahrung von Lebensmitteln und feinere Geräthschaften bestimmen. In der Mitte befindlichen drei Abtheilungen bildet das Rauchloch belegene, zur Feuerstätte rechts von der Feuerstelle bildet den Außenraum und der Wirthin, den links belegenen Raum die übrige Bevölkerung des Hauses. Ist die Familie

müssen sich deren weniger bedeutende Mitglieder in einer der übrigen Abtheilungen einquartiren.

Die Hütte oder das Zelt ist nicht das einzige Gebäude des Enare-Lappen. Bei seinem Hauptlager hat er immer eine oder mehrere kleine Fischkammern, welche auf hohen Pfosten ruhen, damit ihr Inhalt besser gegen die Angriffe der Wölfe, Füchse, Bären und andrer Raubthiere geschützt sei. Reichere Lappen sind ausserdem mit Stuben versehen, welche jedoch nicht im Sommer bewohnt werden.

Bei unserer Ankunft in Juutua überraschten wir die Lappen in ihrer einfachen Alltagstracht, während unserer Ruhe aber hatten sie ihre Sonntagskleider angezogen. Sowohl Männer als Frauen hatten ihren schwarzen peski abgelegt, was ein im Sommer gebräuchliches Oberkleid aus gegerbten Rennthierhäuten in Form eines Hemdes ist, und statt dessen ein ähnliches Oberkleid aus Tuch angethan. Ueber demselben trugen die Weiber ein Mieder und um den Hals hatten sie einen losen Leinkragen befestigt, von welchem lange Lappen auf die Brust herabhängen und eine Art von Tasche bildeten. Um den Leib hatten beide Geschlechter einen mit blanken Silber- und Messingspangen reichlich geschmückten Gürtel. Sehr charakteristisch war bei den Weibern die Kopfbedeckung. Sie zeichnete sich besonders durch einen über dem Scheitel hervorstehenden, eine Achtelelle hohen, hufähnlichen Zierrath aus. Die Kopfbedeckung bei den Männern hat keine bestimmte Form. Beide Geschlechter trugen Schuhwerk und Beinkleider aus weichem Rennthierleder mit abgegerbtem Haar.

Eine genauere Beschreibung der Lappentracht theilt A. J. Sjögren in seinen „Anteckningar om forsamlingarna i Kemi Lappmark“ S. 244 mit. Hier will ich blofs hinzufügen, dafs sowohl Männer als Weiber im Winter ein Oberkleid aus behaarten Rennthierfellen tragen, welches ebenso wie die peski vorn festgenäht und nur mit einer so kleinen Oeffnung versehen ist, dafs einer, der daran nicht gewöhnt ist, es nur mit der grössten Mühe aus- und anziehen kann.

Was das Aussehen der Lappen betrifft, so ist es eine

bekannte Sache, daß sie, überhaupt genommen, dem nach mehr kurz sind und sich in der Gesichtsbild mongolischen Typus nähern, d. h. eine niedrige Stirn stehende Backenknochen, kleine Augen u. s. w. haben. Naturell nach sind sie ein träges, schwermüthiges, roches Volk. Man tadelt sie wegen ihres Neides, ihrer Unversöhnlichkeit, Schlaueit und anderer zusammenhängender Eigenschaften. Dagegen werden sie ihrer Frömmigkeit, ihres Wohlwollens, ihrer Dienfertigkeit und Gastfreiheit, ihrer Gottesfurcht und ihres sittlichen Charakters u. s. w. gelobt.

In Enare hat der fischreiche See die Lappen vom ursprünglichen, mühsamen Nomadenleben zu der bequemeren Lebensart der Fischer gelockt. Jetzt giebt es in Enare-Lappmarken keinen einzigen wirklichen Berg-Lappen, auch keinen nomadisirenden, der sich nur mit Rennthierzucht abgiebt; sondern die Lappen sind entweder Fischer oder sogenannte Wald-Lappen, unter denen die letzteren im Sommer mit Fischfang und im Winter mit Rennthierzucht beschäftigt sind.

Dennoch halten auch die Wald-Lappen den Fischfang für ihre Hauptsache und setzen die Pflege ihrer Fischerei auf die hintere Stelle, welche deshalb nach der eigenen Aussage der Fischer stark im Abnehmen begriffen sind. Eine Ursache bei der Rennthierzucht hat zwar der Wald-Lappen, daß seine Rennthiere sich nicht so wie die Berg-Lappen im Frühjahr zu den Küsten des Eismeer ziehen, sondern sowohl im Winter als im Sommer sich in der Gegend aufhalten; sie bedürfen jedoch vieler Fürsorge, sie sich nicht verirren, nicht verwildern, nicht verhungern und nicht in den zahlreichen Heerden der Berg-Lappen verschwinden. Je mehr der Lappe in der Fischerei reich wird, desto schwerer wird es ihm, den Rennthieren die nöthige Sorgfalt zu widmen. Es ist das unwillkürliche Schicksal des Wald-Lappen, früher Berg-Lappe zu werden, und diese Verwandlung

in kurzer Zeit nicht bloß in der Kapelle Enare, sondern auch in der Gemeinde der Mutterkirche Ustjoki vor sich gegangen. Im Allgemeinen haben die Lappen in unserem ganzen finnischen Lappmarken schon zum größern Theil die beiden ersten Stadien der Wildheit durchgemacht, sie haben Berg und Wald verlassen oder, mit anderen Worten, aufgehört Berg- und Wald-Lappen zu sein. Ihr jetziges Stadium habe ich mit dem Worte Fischer bezeichnet und die Zeit dürfte nicht gar zu fern sein, wo sie ganz und gar dem wilden Leben entsagen und Colonisten werden.

Was nun die nähere Beschaffenheit der Lebensart der im finnischen Lappmarken und vorzugsweise der in der Kapelle Enare wohnenden Lappen betrifft, so dürfte eine kurze Schilderung derselben nicht ohne alles Interesse sein. Die wichtigste Epoche in dem einförmigen Leben der Lappen bildet unter allen Jahreszeiten das Frühjahr oder die Marienzeit. Um diese Zeit ziehen die Fischer-Lappen von Ustjoki und Enare, bisweilen auch Bauern von Sodankylä an die norwegische Meeresküste, um dort nach altem Brauch und Herkommen in dem sogenannten „Faelleds-Distrikt“ Fischfang zu treiben.

Der Hergang bei dieser Fischerei ist dieser, daß zwei oder drei Personen von den Unsern sich mit einem am Meere wohnenden norwegischen Fischer, der mit einem Boot und den Fanggeräth versehen ist, zusammenthun, ihn die eine Hälfte des Fanges behalten lassen und die andere unter sich theilen. Von diesem Fang müssen jedoch sowohl der finnische als der norwegische Fischer der dort befindlichen Geistlichkeit den Zehnten abgeben, der auf der Stelle von Handelnden eingetrieben wird, welche den Sommer über an den Buchten liegen und die Ersparnisse des Fischers gegen Mehl eintauschen. Die Lappen tadeln diese Kaufleute wegen ihrer gewissenlosen Erpressungen und sehen es für ein Glück an, daß vom Juli bis zum Ende des Augustmonats, während welcher Zeit ein Freimarkt in den Buchten gestattet ist, sie ihre Fische an die Russen veräußern dürfen, welche sich um diese Zeit

in zahlreicher Menge einfinden. Wenn man sich auf die Gaben verlassen kann, welche mir Lappen gemacht haben, so soll zwischen den Preisen der norwegischen und russischen Kaufleute folgendes Verhältniß stattfinden: für eine Mehl fordert der norwegische 5 Wagen frische oder 1 trockene Fische, während dagegen der Russe 1 Wage für $2\frac{1}{2}$ Wagen frische Fische und 1 Wage 8 Mark Mehl 1 Wage trockene Fische bezahlt. Nur wenige unter den Lapponen können sich des größeren Vortheils bedienen der Handel mit den Russen darbietet, denn sie ziehen sich zuvor von den Buchten nach Hause zu begeben, gewöhnlich um Johannis geschieht. Um diese Zeit besuchen unsere Lappen in ihren eigenen Seen, welche unter dem Eise befreit worden sind, zu fischen.

Nun kommt des Lappen goldene Zeit, welche ihm die höchste irdische Seligkeit schenkt, nämlich die in seinen Zelten, gegen Mücken geschützt, mit gesättigtem Magen ohne Sorge für den morgenden Tag schlafen zu dürfen. Seligkeit will der Lappe sicherlich nicht gegen die der halben Welt vertauschen. Doch kommt leider ein Zustand vor, der seine gemächliche Ruhe einigermassen unterbrechen vermag. Er muß ein oder das andere Mal im Jahr von einem See zum andern ziehen. Dieser Wanderzug durchzieht fast jeder Fischer-Lappe in Enare unterziehen. Hier die Lappen durch Verjährung in den Besitz einer Meeresküste gekommen und gleich nach der Laichzeit der Fische betreibt man den Fang in dem einen oder dem andern See. Oft hängen diese Seen durch eine kleine Insel miteinander zusammen und in diesem Fall kann die Wanderung mit aller Bequemlichkeit zu Boot bewerkstelligt werden, aber die Seen keinen Zusammenhang mit einander haben, dann muß sich der Lappe der mühsamen Arbeit unterziehen seine Boote, Netze, Hausgeräthschaften u. s. w. zu Lande zu schaffen.

Ist der Sommer zu Ende gegangen, so suchen die Lapponen ihre Winterstuben auf, um sich dort mit ihren

des Sommers gemachten Ersparnissen, welche größtentheils in gedörrten Fischen bestehen, zu ernähren. Diese Vorräthe sind jedoch allzu unzureichend, um dem Bedarf des langen Winters zu genügen. Die Herbstfischerei unter dem Eise (lapp. juongas, finn. juomus) genügt kaum dem Bedarf des Tages.

Lohnender ist dagegen die Jagd und besonders der Fang wilder Rennthiere, welcher im Herbst vom Kreuzeserhöhungs-Tage bis zum Allerheiligen-Tage und im Frühjahr von der Marienzeit so lange stattfindet, bis die Erde vom Eise frei wird. Schon in älteren Zeiten war der Rennthierfang ein wichtiger Erwerbszweig für den Lappen und zu diesem Zwecke wurde ein jetzt ungebräuchlicher Fang, Namens *wuomen*, angewandt, welchen der oben angeführte Tornäus auf folgende Weise beschreibt:

Der *Wuomen* wird also angestellt. Eine oder zwei Meilen lang auf ebenen oder leeren Felsen, wo keine Waldung ist, und eine oder mehr Meilen breit stellt er (der Jäger) hohe Pfähle gewissermaßen zwei Flügel auf: zuerst stellt er die Pfähle etwas weit von einander, wenn er weiter geht (denn die Strecke ist eine oder zwei Meilen lang), stellt er sie dichter und auf jeden Pfahl irgend etwas Schwarzes und Grausenhaftes, wovor das Rennthier zurückschaudert: wenn er zu den engeren Stellen kommt, macht er Ackerhecken nach Art der in Schweden gebräuchlichen und hohe Zäune, über welche das Rennthier nicht zu springen vermag: sobald er an der engsten ist, eine Böschung mit fünf Treppen abwärts, wo dann eine hohe und starke Umzäunung, welche wie ein Staket und Sack wohl verwahrt ist, so daß keine Creatur durchkommen kann. Dann fährt der Lappe in allen Bergen umher; wo er Rennthierhaufen findet, treibt er sie sacht und gemächlich zu der Seite, wo sein *Wuomen* ist. Wenn die Rennthiere zwischen die Pfähle kommen, wagen sie es nicht durch eine der beiden Seiten durchzugehen, weil sie sich vor dem Schwarzen auf den Pfählen fürchten. Der Lappe mit seinem Volk ist hinten und hat Acht darauf, daß die Renn-

thiere nicht wieder zurückkommen, sondern läßt vorwärts schreiten, mitunter weißes Moos (welche Art ist) essen, sich niederlegen und ausruhen, aber keine Gefahr bevorstünde; wenn sie aber zu den engsten Stellen kommen, wo ein starker Zaun Seiten steht, dann fährt er ihnen mit Macht nach. Die Rennthiere den Abhang der fünf Treppen, die er hat, hinab; von dort vermögen sie es nicht, wieder zu springen, sondern müssen dort in ihrem Gefängnis bleiben. Dann kommt der Lappe, wenn er will, und tödtet große und kleine, und rottet so die Rennthiere aus, weshalb solche auch von andern Lappen gefangen werden. Nach den Erzählungen der Lappen hat man in Finnland auch wilde Rennthiere in Gruben gefangen, wahrscheinlich, daß die in Finnland hier und da gefundenen Lappengräber großen Theils alte Rennthiergruben sind. Der Gebrauch, wilde Rennthiere mit Schlingen zu fangen, ist sich bis auf unsere Tage erhalten. Jetzt zieht es doch meist vor, das Rennthier mit seiner sichern Fessel zu fangen, und ich habe Lappen erzählen hören, während des Herbst- und Frühjahrfanges oft 30 Rennthiere geschlossen hätten.

Doch wie lohnend auch der Rennthierfang sei, liegt es doch in der Natur der Sache, daß diese Jagdquelle immer unzuverlässig sein muß. Das sich für den Fischerlappen, seine Erhaltung für den Handel zu decken, war zuvor der Brantweinhandel mit den Lappen. All das Mehl, welches dem Fischerlappen zu seinem Aufenthalt in den Buchten zu verdienen ge-
 lief, er darauf den finnischen Colonisten zu Branntwein brennen und tauschte sich dagegen Rennthierfleisch. Berglappen ein, welche sich während des Winters in Menge in Enare aufhielten. Der gewöhnliche Preis für eine Kanne Brantwein soll ein Rennthierrochse, für eine Kanne eine Rennthierkuh gewesen sein. Da der Fischer selbst kein allzupassionirter Liebhaber von starken

ist, so begreift man leicht, welchen unerhörten Gewinn ihm der Branntweinhandel bereitere. Aber wegen der demoralisirenden Wirkung des Branntweins ist der Handel mit dieser Waare in letzter Zeit ganz und gar in unserem finnischen Lappmarken verboten worden. Was die Enare-Lappen hierdurch an äußeren Vortheilen verloren haben, dürften sie mit der Zeit durch eine verbesserte und zweckmäßigere Lebensart einholen.

Der Pfarrhof Utsjoki.

Zur Zeit unsrer Ankunft in Utsjoki lebte dort eine finnische Pastorfamilie, welche schon mehrere Jahre in dieser Wildniß, weit getrennt von Freunden und Verwandten, von der Heimath und der ganzen gebildeten Welt zugebracht hatte. Das Haupt dieser Familie war der Pfarrer J. S., ein Mann von vieler Bildung und einem energischen Charakter. Von einem innern Beruf getrieben, hatte er beschlossen sich in Lappland niederzulassen, nicht um durch neue Entdeckungen innerhalb des Bereiches der Wissenschaften Lorbeeren der Gelehrsamkeit einzuernten, noch weniger um sich hierdurch einen kürzeren Weg zu künftiger Beförderung zu bereiten, sondern um mit einem redlichen Ernst sein mühsames Missionswerk bei den wilden Gebirgssöhnen zu betreiben.

Um seinen Aufenthalt in dieser freudeleeren Gegend einigermaßen zu erheitern, war S. sogleich bei seiner Ankunft in Lappland darauf bedacht gewesen, dem einsamen Eremitenleben, welches der größere Theil der Missionäre vor ihm geführt hatte, zu entsagen. Zu dem Zwecke setzte er mit aller möglichen Sorgfalt die alte Wohnung der Missionäre in Stand. Diese bestand in einer kleinen, elenden Hütte am Mandu-See, dicht bei der Kirche Utsjoki. Darauf begab er sich nach Finnland und holte von dort eine junge liebenswürdige Gattin, welche, ungeachtet ihrer schwachen Gesundheit, kein Be-

denken trug, ihren Gemahl nahe genug bis ans Ende zu begleiten. Und ihr folgte mit edler Selbstaufopferung E. R., welche zu der Zeit erst ein funfzehnjähriger Junge war.

Mitten in der kältesten Winterzeit zog die Karawane dahin, über die gefürchteten Felsgebirge Lapplands mußten die jungen Damen es lernen, den kleinen, leichten Schlitten in Gleichgewicht zu erhalten, und das Rennthier in unaufhaltsamer Fahrt die steilen Felsen hinauf und abwärts eilen. Tag aus Tag ein waren sie dieser unbequemen Equipage, die ihnen nicht den geringsten Schutz gegen die eisigen Gebirgswinde gewährte, ausgesetzt zu sitzen. Und wenn die Nacht hereinbrach, mußten sie manchmal mit einer Herberge vorlieb nehmen, oder in der Schneefurche oder ein elendes Lappenzelt gehen. Außer solchen für jeden Lapplandsfahrer unvorhergesehenen Widerwärtigkeiten, hatten unsere Reisenden manche Gefahren und Abenteuer zu bestehen, welche ihnen das Leben hätten kosten können. Die gütige Hand der Vorsehung geleitete sie jedoch unbeschadet ans Ziel. Sie gelangten glücklich an ihren Bestimmungsort und so niedrig auch die Temperatur war, welche nun ihre Wohnung wurde, so fanden sie doch unendlich selig in dem Gefühl, den Stürmen der Lappländischen Gebirge entkommen zu sein und nun mit Ruhe an der Hirtenherde sitzen zu können.

Diese Freude sollten sie jedoch nicht lang genießen, denn bald nach ihrer Ankunft zu Utsjoki ward ihre Wohnung ein Raub der Flammen. Der Pfarrer war zu jener Zeit auf einer Amtsreise abwesend, auch die Diener waren von Hause entfernt und die jungen Damen mußten sich gut wie allein zu Hause fühlen. Man kann sich leicht vorstellen, welche ihrer Lage bei diesem unglücklichen Ereignis. Aber nicht weniger schrecklich muß es für S. gewesen sein, bei seiner Rückkunft das Haus niedergebrannt zu finden. In Ungewissheit über das Schicksal der Seinigen zu sein, Selbst äußert er sich hierüber in einem Briefe.

Freund: „Welch ein entsetzlicher Anblick, als ich zwei Tage nach der Feuersbrunst ankam und vor mir die rauchenden Ruinen sah! Mein Rennthier, das nach einer Reise von 11 Meilen ein wenig ermüdet war, liefs ich an dem See, rifs mir die Kleider vom Leibe und sprang auf den Hof. Unterdessen fand ich Zeit, mich zu besinnen, dafs die Länge des Weges bis zu dem nächsten Nachbardorf südwärts (Pfarre Sodankylä) 50 Meilen und nordwärts bis Waldsöe 16 Meilen betrug und dafs meine Frau gesegneten Leibes war. Zunächst standen 2 bis 3 Hütten ohne Dach und Thür. Ich guckte hinein, fand jedoch kein lebendes Wesen. Da überfiel mich der gräuliche Gedanke: Sind sie verbrannt? Oder sind sie den Flammen entkommen, so müssen sie nothwendig ganz erfroren sein. Denn nicht einmal irgend ein Lappe wohnte in dem Umkreis einer Meile. Ich wollte rufen, konnte jedoch keinen Laut hervorbringen. In einer solchen Lage hätte ich sicherlich innerhalb weniger Augenblicke den Verstand verloren, wenn nicht zu gleicher Zeit Emeli und Emma mir aus einer der Lappenhütten entgegen gekommen wären. Das Feuer war in der Nacht ausgebrochen. Um 3 Uhr Morgens erwachte meine Frau und rief die Magd, ohne irgend eine andere Gefahr zu ahnen als dafs sie Rauch im Schlafzimmer merkte. Da stand die Küche bereits in Flammen und der Ausgang durch die Thür war unmöglich. Meine Frau mußte durch das Fenster hinausspringen, ohne irgend etwas anderes umwerfen zu können als ihre Jacke, in welchem Anzuge sie mir auch entgegenkam. Unaufhaltsam flossen nun meine Thränen aus reiner Freude meine Theure lebend wiederzufinden. Der Verlust meines Eigenthums bekümmerte mich wenig, doch die Möglichkeit, dafs meine Frau in ihrer damaligen Lage durch Schreck und Anstrengungen gelitten haben könnte, beunruhigte mich um so mehr, als später mehrere Unglücksfälle vorkamen, welche ihr leicht das Leben hätten kosten können.“

Nach der unglücklichen Feuersbrunst war S. mit seiner Familie genöthigt mehr als ein halbes Jahr eine Hütte zu

bewohnen, welche den Lappen gewöhnlich v Kirchreisen zum Obdach diente. Von dieser in dem angeführten Briefe folgende Schilderung, man durch das Kohlenfeuer auf der einen Seite wandte man die andere, welche unterdessen al zum Feuer. Rauch war immer im Raume, c Sprichwort: „Hat man Rauch, so hat man Wär wir nicht anwenden. Das Dach in der Stubeliefs Wasser durch wie ein Sieb und das Unharmonische Töne durch die Löcher und R Wand.“

Während der fünf Jahre, welche seit dies Ereignis bis zu unserer Ankunft verflossen war bereits Zeit gehabt sich mit einer neuen Wohnung die zwar klein und beschränkt war, aber nichts ein Maß von Glückseligkeit und Wohlbefinden e gewis weit größer war als das, welches man in geräumigen Gemächern antrifft. Die Glieder Familie fühlten sich durch das zarte Band der Li ander vereint und das war alles, was sie zu ihre durften.

Wenigstens versicherte mich S., daß er sich der Welt so glücklich gefühlt, als in dieser Bergk der jungen Frau glitt das Leben leicht und h Seite eines geliebten Gatten und geliebter Kinder Fräulein R. betrifft, so fand sie ihr Behagen nicht Familie, sondern sie liebte auch die hohen Felsen siasmus und es gewährte ihr ein großes Vergnüg wildesten Rennthieren über deren Spitzen hinau desto weniger glaubten wir aus den Tönen ihre weilen eine wehmuthsvolle Klage über die Leerheit zu vernehmen.

Diese Töne machten auf Durchman einen so druck, daß wir nach einem 10tägigen Aufenthalt a Gelegenheit hatten, seine Verlobung mit dem liebe Mädchen zu feiern. Bei diesem Verlobungsfest v

Blank nicht mehr anwesend. Er hatte sich kurz zuvor den Teno aufwärts nach Muonioniska begeben und den Tag nach der Verlobung, welcher der 9. August war, trat auch ich zugleich mit Durchman die Rückreise nach Enare an.

Historische Sagen.

Nachdem ich einige Tage in Wuoninen zugebracht hatte, setzte ich meine Reise über Jywälähti nach dem Dorfe Uhtuwa fort, welches, wie man sagte, aus 90 Häusern bestand. Hier verweilte ich ganze 11 Tage und beschäftigte mich, wie früher, hauptsächlich mit Aufzeichnung von Zauberrunen. Ausserdem erhielt ich in diesem Dorfe verschiedene Sagen, welche historischen Inhalts waren und sich meistens auf den oben berührten Diebskrieg bezogen. Eine dieser Sagen schilderte einen Streifzug, den eine Menge finnischer Gränzbewohner nach dem Dorfe Alajärwi unternommen hatte. Nachdem sie das Dorf geplündert hatten, wollten sie einen von ihnen lange verfolgten und gehassten Greis mit Gewalt fortschleppen. Während sie ihn längs des einen Strandes des Sees fortschleppten, folgte sein zwölfjähriger Sohn an dem andern und drohte alle Feinde niederzuschieszen, wenn sie den Vater nicht in Freiheit setzten. Weit entfernt, auf die Drohungen des Knaben zu achten, schmähten ihn nur die Frevler und behandelten den Vater desto grausamer. Als aber der Knabe sich hierdurch nicht abschrecken liess, sondern nach wie vor mit seinen Drohungen fortfuhr, versprachen die Feinde endlich seinem Begehren zu willfahren, doch unter der Bedingung, dass er an dem entgegengesetzten Ufer einen Pfeil abschieszen sollte, welcher einen auf den Kopf seines Vaters gestellten Apfel (omena) spalten würde. Der Knabe machte sich wirklich an den kühnen Versuch und der Vater gab ihm hierbei folgenden Rath: „käsi ylennä, toinen alenna, järwen wesi wetään“, d. h. erhebe die eine Hand, senke die andere, denn

das Wasser des Sees zieht (den Pfeil) an sich. Gegen Erwartung der Feinde traf der Pfeil richtig sein Ziel, Apfel spaltete aus einander und der Vater ward aus s Gefangenschaft befreit.

In einer anderen, echteren Sage wird von einer za chen Schaar finnischer Gränzbewohner gesprochen, die und breit das russische Karelrien verheerten und plünd Um vor der Hand des Feindes zu retten was sich retten hatten die Einwohner des Landes ihre Schätze verborge ihr aufbewahrtes Korn theils dem Vieh als Futter vorf fen, theils auf dem Schnee ausgestreut und dadurch, d zählung zu Folge, eine gute Ernte erhalten. Während Plünderungszuges hatte der Feind einen Karelen Name honen Tiitta überrascht, als er in den tiefsten Schlaf ken da lag. Durch den Lärm erweckt, stürzte Lahor seinem Bett hinaus, nahm in Hast Bogen, Pfeile und Beinkleider auf die Arme und machte sich daran, d folgenden Feinde zu entfliehen.

Als rascher Läufer würde er sich bald durch di gerettet haben, doch die strenge Winterkälte zwang die Bedeckung seiner nackten Beine zu denken. Al einen kleinen Vorsprung gewonnen hatte, beschlofs halten und die Beinkleider anzuziehen. Kaum hatte das eine Bein bekleidet, als er von dem Feinde wurde. Rasch und entschlossen spannte er seinen B sobald die Feinde ihm nahten, um ihn anzugreifen er seinen Bogen bald gegen den einen, bald gegen dern und rief: „katscho, mie ammun“ (sieh dich schiefse). Durch diese List brachte er seine Feinde Verwirrung, dafs er wieder Gelegenheit fand zu und seine Bekleidung zu vollenden, worauf er si Tiefe des Waldes verbarg.

Die raubsüchtigen Feinde setzten indessen ihre fort und kamen, nachdem sie manche Frevelthaten hatten, zu einem See Namens Tuoppajärwi. Von hie ten sie auf dem See nach Pääjärwi zu fahren, doch

unkundig, vermochten sie einen Bauer in Kiisjoki ihr Boot nach dem verlangten Ziele zu steuern. Auf dem Wege, welchen die Feinde vorhatten, gab es eine Stromschnelle Namens Niska, welche einen starken Wasserfall hatte. Sobald sie dieser Stromschnelle nahe kamen, steuerte der Lootse das Fahrzeug ganz nahe zum Ufer hin, sprang darauf auf einen Stein und stiefs dabei das Boot in den Fluß hinaus. Die Feinde konnten nun nicht mehr die Fahrt des Bootes aufhalten, sondern sie wurden durch den Strom in die siedende Strömung fortgerissen. Darauf entdeckte man vierzig Mützen unterhalb des Wasserstromes.

Aufser diesen und anderen ähnlichen Erzählungen über die Streifzüge der finnischen Gränzbewohner nach Karelrien hörte ich in Uhtuwa Erzählungen von einem Riesenvolke, welches Niokonkansa benannt wurde. Ueber die Herkunft dieses Volkes ging die Sage, dafs der Waldgeist (metsän paka) sich ein Weib geraubt und mit ihr einen Knaben und ein Mädchen erzeugt hätte, die sich später heiratheten und eine gottlose Nachkommenschaft, welche unter dem angeführten Namen Naikonkansa bekannt ist, zur Welt brachten. Allen christlichen Umgang scheuend, soll dieses Volk sich auf einem Berge Namens Haapawara aufgehalten und dort eine in sich abgeschlossene Gesellschaft gebildet haben. Die Anzahl der Personen, welche zu diesem Geschlechte gehörten, wird nur auf 17 bogenführende Männer angegeben, welche während des Diebskrieges alle bis auf den letzten Mann ausgerottet worden sein sollen.

Ueber dieses Volk habe ich weder früher noch später irgend eine Sage gehört.

Bergreise.

Während unseres Aufenthalts in Enare erhielt Nachricht, daß der gefeierte lappische Missionär und stellter, Pastor Stockfleth, den wir in Alten aufzusuchen sichtigten, sich gegenwärtig in Karosjoki befand, von Enare aus nur 16 kurze Meilen rechnet. Dieser Zufall vermochte uns im Anfang des Januars rasjoki zu fahren. Diese Kirche ist durch zwei gebirgszüge bemerkenswerth, über welche der Weg unterbrochen fortgeht, nämlich Muotka- und Iskura. Den ersten passirten wir bei strenger Kälte, ohne irgend ein schweres Unwetter zu gerathen. Als einer und einer halben Tagesreise uns den genarrücken abwärts begeben sollten, betraf mich das M, daß das Rennthier mitten in seiner Fahrt stehen bei der Keris (Schlitten) umschlug und mein rechter Arm dem Lenkriemen unter den Keris gerieth. In dieser Lage mußte ich vor allen Dingen daran ansetzen, den Arm zu befreien.

Das konnte ich jedoch nicht thun, ohne gegen den Riemen fahren zu lassen. Nun war es auch, daß das Rennthier, wenn es sich befreit fühlte, anhalten und warten würde, bis ich wiederum in den Keris wäre, sondern, seiner Natur gemäß, schleunigst sich raden nacheilen und mich auf dem Felsen zurücklockte. Um diesem vorzubeugen, faßte ich sogleich mit meinem Arm, der frei und ledig war, die Rückenlehne und ließ mich dann vom Rennthier ins Schlepp ziehen. Diese Art zu fahren war jedoch so beschwerlich, daß ich von ihr ablassen mußte.

Bei Finsterniß und Schneegestöber hätte dies der letzter sein können, jetzt hatte ich aber nichts zu fürchten, denn der Wind war gelinde und der Abend hell, so daß mich nicht leicht vom Wege verirren konnte. Die Hunden hatten inzwischen eine halbe Meile zurückge-

mein Ausbleiben bemerkt wurde, und es war schon etwas sehr spät am Abend, als sie mir entgegenkamen. Bald nach diesem Abenteuer langten wir in Jorgastak an, welches eine im Winter unbewohnte Fischerei am Teno-Flusse ist, wo die Lappen immer anhalten, um mindestens ihre Rennthiere weiden zu lassen.

Wir brachten an dieser garstigen Stelle eine schlaflose Nacht zu und brachen bereits vor Tagesanbruch auf. Nach einer Fahrt von einer halben Meile auf dem Teno-Fluss stiegen wir auf den Iskuras-tunturi, wo meiner wiederum ein Abenteuer harnte. Mein unbändiges Rennthier bekam bei dem Herabfahren von einer Höhe den Einfall, vom Wege abzuweichen und rannte mit der äußersten Kraft gegen eine Birke, an der ich einen so heftigen Stofs erhielt, daß das Blut mir aus Mund und Nase stürzte, da diese Theile demselben am meisten ausgesetzt gewesen waren. Bei meiner Trauer und Trübsal wurde ich jedoch sehr froh, als Lönnrot mir Hoffnung gab, daß die Nase gerettet werden könnte, obwohl sie in der That gar schlimm zugerichtet worden war. Da es natürlich einem jeden sehr daran gelegen ist, mindestens diesen Körpertheil zu erhalten, faßte ich nun den festen Entschluß, ihn nie in Zukunft während meiner Rennthierfahrten irgend einer Gefahr auszusetzen. Diese Vorsicht kann auch in den meisten Fällen beobachtet werden, insofern man nicht zu sehr um seine Beine besorgt ist, sondern sie in allen schwierigeren Fällen vorstreckt und sie besonders dazu anwendet, die schwankenden Bewegungen des Keris zu hemmen. Hierbei muß man sich sorgfältig hüten, mit der Ferse diese Hemmung herbeizuführen, denn in einem solchen Falle ist man immer in Gefahr, sich das Bein zu brechen, sondern man muß sich rittlings auf den Keris setzen, die Knie fest an dessen Seiten andrücken und die Beine nachschleppen lassen und mit den Füßen den Keris verhindern, gegen Bäume und Steine zu fliegen. Die Theorie ist zwar ganz einfach, die Praxis aber schwer, da das Rennthier gerade dann die geringste Bedenkzeit giebt, wenn man sie am meisten nöthigt hat, bei dem

Hinabfahren von den Bergen. Es eilt dann oft mit so Geschwindigkeit dahin, daß man die Gegenstände nicht unterscheiden kann, wenn man es nämlich aushält, Augen bei der Masse von Schnee offen zu halten, welches das Rennthier mit seinen Füßen gegen das Gesicht treibt. Im Nothfall mit dem Keris umzustürzen, ist bei tiefem Schnee ein gutes Auskunftsmittel, da die Rückenlehne des Keris in dem Schnee festsetzt und fast augenblicklich dem Fahrer des Rennthiers Einhalt thut; auf den Felsrücken aber dieser Ausweg nicht benutzt werden, da der Schnee hier häufig aufhörlich durch die heftigen Sturmwinde fortgefegt wird. Reiche und vornehme Reisende pflegen immer mindestens ein lediges Rennthier in Reserve zu haben und es bei der Herabfahrt von den Höhen und Felsen hinter ihrem Kutschwagen zu binden, denn es ist eine Eigenthümlichkeit der hochgebundenen Rennthiere, daß sie mit der äußersten Widerstreben und das vorgespannte Rennthier vor sich her zu reißen zu nehmen. Für minder bemittelte Reisende ist es nicht zu diesem Ausweg greifen können, ist es die Herabfahrt bei solchen Felsenfahrten nie das Rennthier in seiner Gewalt aufzuhalten, sondern es nach eigener Lust davoneilen lassen. Hiervon erhielt ich eine deutliche Vorstellung bei der Herabfahrt von dem Iskuras-tunturi, der einen der steilen Felsrücke ist, die ich passirt bin. Er senkt sich auf den steilen Absätzen. Als ich an einem derselben hinabfuhr, wollte ich das Rennthier mit aller Macht zu hemmen, es jedoch hierbei mehrmals an Bäumen und Steinen. Bei dem nächsten Absatz liefs ich dagegen das Rennthier sich selbst vermochte dahineilen, warf ein anderes Rennthier, das überfuhr einen Lastschlitten, kam aber doch glücklich zum Abhang herab.

Damit waren wir auch auf dem Pfarrhof Kaas. Wir wurden vom Pastor Stockfleth mit offenen Armen empfangen. In seiner Gesellschaft brachten wir zehn lehrreiche Stunden zu und begaben uns dann den 18. Januar wieder nach Kaas. Von einem ausgezeichnet schönen Wetter begi-

diese Rückreise eine wirkliche Lustfahrt. Auf dem Iskuras-tunturi zeigte sich sogar die Sonne, obwohl sie sich nur noch ein wenig über dem Horizont erhob. Als wir nach einer Tagereise am Abende in Jorgastak anlangten, konnten wir es nicht unterlassen wegen Wiederkunft der Sonne einen kleinen Schmaus zu veranstalten. Unterdessen zogen alle unsere Rennthiere davon, wurden jedoch glücklicher Weise auf einem nahebegelegenen Felsrücken eingeholt. Noch denselben Abend begaben wir uns von dannen, fuhren lange irre, entdeckten aber endlich eine Lappenstube, wo wir den Rest der Nacht zubrachten. Am folgenden Tage gelangten wir nach Enare.

Zum lappischen Volkscharakter.

Man hatte mich während meiner Reise nach Lappmarken öfters gewarnt, daß ich mich vor den russischen Lappen und besonders vor deren Weibern in Acht nehmen möchte, da sie bisweilen in einen wahnwitzigen Zustand gerathen und dann nicht wissen würden, was sie thäten*). Im Anfang schenkte ich solchen Erzählungen kein Gehör, sondern sah sie für gewöhnliche, den Lappen angedichteten Fabeln an. Einmal traf es sich, daß ich in einem Dorfe im russischen Lappmarken mit einigen Karelen und zweien russischen Kaufleuten zusammenstieß. Unter diesen warnte mich wiederum einer, die lappischen Weiber nicht im Geringsten zu schrecken und meinte, daß dies eine res capitalis wäre. In Zusammenhang damit erzählte ein Karele folgende Begebenheit: „Als ich in meiner Jugend im Meere fischte, gerieth ich einmal auf ein Boot, das von Lappen gerudert ward. In dem Boote war auch ein Weib, das ein kleines Kind auf seinen Armen hielt. Als sie meine ungewöhnliche Tracht erblickte,

*) Vergl. über dieselbe Erscheinung bei den Jakutischen Frauen Erman Reise um die Erde, Histor. Bericht Bd. 3. S. 190 u. f. E.

war sie so außer sich vor Schreck, daß sie ihr Kin
Meer warf."

Ein anderer Karele führte wieder folgende, so la
Erzählung an:

„Vor vielen Jahren zurück befand ich mich in einen
von terkischen Lappen. Wir saßen und sprachen über
gleichgültigen Gegenstand, als sich plötzlich ein Schl
von einer Keule oder einem Hammer hinter der Wand
lief. Aber was geschah? Im Augenblick fallen alle
auf den Boden nieder, zappeln ein wenig mit Händ
Füßen und liegen dann unbeweglich wie die Lei
Nach einer Weile fangen sie wiederum an, sich zu l
und sich so zu verhalten, als wäre nichts Ungewö
vorgefallen."

Um mich von diesen und andern ähnlichen Erz
der karelischen Bauern zu überzeugen, erbot sich der
Kaufmann, mir einige Proben von der Schreckhafti
lappischen Weiber zu zeigen. Vorher schaffte er all
Aexte und andere leicht zugängliche gefährliche I
Seite. Darauf trat er sehr hastig vor ein Weib u
seine Hände zusammen. Sogleich stürzte das Weib
Furie auf ihn, kratzte, zauste, schlug und peitscht
das Nachdrücklichste. Nachdem sie so eine Weile
Kaufmann gemißhandelt hatte, sank sie auf eine B
und stand einen gewaltigen Kampf aus, bevor sie
Athem kam. Wiederum zu voller Besinnung geko
schloß sie, sich ferner nicht erschrecken zu lassen.
der nächste Versuch so ab, daß sie nur einen laut
dringenden Schrei von sich gab. Während sie sic
mißglückten Versuch freute, lief der andere Ka
Taschentuch über ihre Augen fahren, sprang ab
aus dem Zimmer. Nun war zu sehen, wie das
dem einen zu dem andern stürzte, sich auf den t
einen andern schlug, einige gegen die Wand schl
dere bei den Haaren schüttelte. In einer Ecke d
sitzend, erwartete ich mit ungeduldiger Angst, daß

auch an mich kommen würde. Mit Grausen sah ich sie endlich ihren wild stierenden Blick auf mich heften; darauf stürzte sie mit ausgestreckten Armen auf mich ein und wollte mir gerade mit ihren Nägeln ins Gesicht fahren, als zwei handfeste Karelen sie zu rechter Zeit bei Seite schoben. Ohnmächtig sank sie ihnen in die Arme. Man glaubte, daß meine Brille sie zu dieser wilden Raserei gereizt hätte. Man suchte auch ein junges Mädchen auf die Art zu erschrecken, daß ein Kienspan auf ihren Kopf herabgelassen wurde. Sie fuhr zusammen und lief hinaus. Ferner schlug man mit einem Hammer gegen die Außenwand. Das obengenannte Weib sprang auf, bedeckte jedoch zugleich ihre Augen mit ihren Händen und kam dann wieder schnell zur Besinnung. — Diese That- sachen, so unbedeutend sie auch sein mögen, dürften dennoch als Beweis dazu dienen, daß rohe Menschen leicht aus ihrer Fassung gebracht werden und in einen ohnmächtigen Zustand gerathen können; besonders muß dies von den Zauberern und Beschwörern gelten, welche durch heftige Extasen und unnatürliche Anstrengung ihrer Seelenkräfte sich oft gegen ihre menschliche Natur Gewalt angethan haben.

Um aber auf die Zauberkunst der russischen Lappen zurückzukommen, so habe ich bei ihnen keine Beschwörungsformeln, gleich den Zaubерlesungen (luwut, Einzahl luku) der Finnen entdeckt, sondern nur gewisse traditionelle Kunstgriffe und symbolische Handlungen bemerkt.

Als Beispiel dieser Art von Zauberei muß ich anführen, wie ein Weib im russischen Lappmarken eine Gliederverrenkung heilte. Sie strich ihre Finger auf der verrenkten Stelle hin und her und schien gleichsam nach den Schmerzen zu forschen. Nach vielem Suchen gelang es ihr auch, sie zwischen ihre Fingerspitzen zu bekommen. Darauf quetschte sie dieselben zwischen ihren Nägeln, führte sie so zum Munde zermalmte sie zwischen den Zähnen und spie endlich die so zugerichteten Plagegeister aus. Dies wiederholte sie mehrmals, dabei aber kam keine Beschwörung vor, denn das Weib sprach während der ganzen lächerlichen Operation über gleich-

gültige Gegenstände. Mehr vermag ich mich nicht zu sagen über die Beschaffenheit der Zauberkunst der Lappen, weil ich weder mit ihnen so geläufig spreche wie es nothwendig gewesen wäre, um die Geheimnisse der Magie zu ermitteln, noch die Theile des russischen Reichs besucht habe, wo die Zauberkunst häufig getrieben wird.

Nun noch einige Worte über den Charakter der Lappen.

Der lappische Charakter ist überall ziemlich gleich, läßt sich mit einem Bach vergleichen, dessen Wasser nicht einherfließen, daß man kaum merkt, ob sie sich biegen. Kommt irgend ein größeres Hinderniß dem Bach entgegen, so biegt er sich hübsch auf die Seite, gelangt jedoch zum Ziel. So ist auch der Charakter der Lappen gleich, nachgiebig; Friede ist sein Wahlspruch; nach seiner ersten Frage, Friede ist sein Abschiedsgruß, ihm sein Alles. Den Frieden liebt er wie eine Mutter das Kind, das sie an ihrer Brust genährt hat. Die Sitten der Lappen, daß im lappischen Lande alles im äußersten Mangel an Wohlstand, häßlich und arm sei, fügt jedoch hinzu, daß in dem Lande die meiste Gold verborgen sei. Einen schönern Schatz als den Friede wohl kaum haben, als die friedliche Ruhe, in der der Lappe ist. Der meisten Genüsse des Lebens sind sie von einer unbezwinglichen Natur umgeben, in dem Elend versenkt, hat er das beneidenswerthe Loos, unerschütterlichen Ruhe alle Mühseligkeiten auszuhalten. Er fordert nur als unvermeidliche Bedingungen des Wohlseins, nicht in dem Genuß seines Wenigen, seinen alten Sitten gestört oder auf irgend eine Weise des Friedens beraubt zu werden. Die misgünstige Natur zwingt ihn oft zu Arbeit und Thätigkeit, aber unterdessen er sich gern einem gemüthlichen, oder, nach seiner Terminologie, einem friedlichen Leben. Er hat keine weitaussehende Pläne, kluge Berechnungen oder irgend eine auswärtsgerichtete Thätigkeit, sondern er lebt lieb-

stille Betrachtung über religiöse und andere Gegenstände, die sich in seiner kleinen Welt vorfinden, versunken.

Es dürfte schon aus dieser kurzen Schilderung hervorgehen, daß der finnische Typus sich auch in dem lappischen Volkscharakter wieder abspiegelt. Wie der Lappe, besitzt auch der Finne im Grunde dasselbe stille, friedliche, verträgliche Wesen. Auch er giebt gern nach, so lange es sich nur um eine Kleinigkeit handelt; gilt es aber eine in seinen Gedanken wichtige Angelegenheit, so ist er ein Held. Auf dieselbe Weise wird auch der Lappe bisweilen zu einer höchst hartnäckigen Anstrengung angefeuert, verliert jedoch leicht die ruhige Besinnung, die seinen männlicheren Bruder, den Finnen, selten verläßt. Die einwärtsgekehrte Seelenthätigkeit, die ruhige Meditation ist auch beiden gemeinsam, doch ist sie bei den Lappen zwerghafter als bei den Finnen. Ferner haben auch die Lappen ihr tüchtiges Theil des traurigen Naturells, welches die Finnen und den finnischen Stamm überhaupt charakterisirt; doch die tiefe Trauer, welche schonungslos an ihrem eignen Marke zehrt und zum finnischen Heroismus gerechnet worden ist, dürfte nicht zum lappischen Naturell gehören. — Ueberhaupt scheint es, als wäre der Lappe der schwächere Bruder des Finnen oder als hätte er mehr von der Mutter, der Finne dagegen mehr von seinem Vater geerbt.

Die Kanin-Samojeden.

Schon in Mesen sah ich schwerbepelzte Samojeden sich durch die Gassen schleppen. Ich suchte einen und den anderen unter ihnen zu vermögen, bei mir als Dolmetscher und Lehrmeister in den Dienst zu treten, sie nahmen jedoch mein Anerbieten ungern an und erfüllten ihre Pflicht auf eine solche Weise, daß ich bald genöthigt war sie alle zu verabschieden und mich nach einem 40 Werst von Mesen belegenen Dorfe Namens Somja, wo zu der Zeit der eigentliche Aufenthalt der Samojeden sein sollte, zu begeben. Doch wollten meine Be-

mühungen auch nicht einmal dort durch **irgen** gekrönt werden, denn eine allgemeine **Leidensc** ken war über das arme Volk gekommen. nüchternste Person, die es in Somja gab, in mei auch diese war nach unserer Vorstellung ein Hierauf versuchte ich eine Samojedin mir zu men, aber auch diese konnte sich nicht einen nüchtern erhalten. Darauf wandte ich mich z armen Bettler, der unmöglich einen Rausch bez auch mit diesem konnte nichts ausgerichtet we trüges Gemüth ihn nicht dazu kommen liefs an e Antwort zu denken.

Da es mir also nicht glückte in Gutem eine Dolmetscher und Sprachlehrer zu erhalten, nahm meine Zuflucht zu meinen ministeriellen Papieren, nung, das es mir durch deren Hülfe besser bei r haben glücken würde. Ich liefs demnach aus c sämmtliche anwesende Samojeden zusammenrufen, den Inhalt der Documente mit und forderte sie in sen auf, das man mich mit einem nüchternen, c Dolmetscher versehen möchte. Gehorsam und fur die Samojeden sind, setzten sie sich sogleich zu Ra sahen zu meiner Hülfe einen an demselben Tage Nos angelangten Samojeden aus, der für den ni und klügsten Mann auf der ganzen Kanin'schen T Er ward herbeigerufen und schien anfangs seine thun, aber nach einer Beschäftigung von einiger langweilten ihn meine Fragen und er gab sich für l Er legte sich auf den Boden, hatte Schmerzen, st klagte, kroch zu meinen Füßen und bat um Erbai ich durch seine Bitten ermüdet ihn in meinem Zorn hinausstiefs. Bald darauf sah ich den Mann betru dem Schnee unweit der Schenke liegen.

Er war jedoch nicht der einzige, der unter der B Rausches niedergesunken war, sondern das ganze Sc rings um den Tempel des Bachus war von erschlage

den und Heldinnen angefüllt. Sie lagen alle mit dem Gesicht zum Schnee gekehrt und waren zur Hälfte überschneit. Grabesstille herrschte in diesem Kreise, aus der Schenke selbst aber hörte man den wildesten Lärm. Dessenungeachtet fielen keine Schlägereien vor, sondern alle waren herzensfroh und versöhnlich gestimmt. Oft sah ich halbberauschte Personen männlichen Geschlechts aus der Schenke kommen und eine Kaffekanne in der Hand halten. Aus Furcht irgend etwas von dem Inhalt der Kanne zu vergießen, wanderten sie mit grosser Vorsicht auf dem Schneefeld hin und her, betrachteten unterdessen jeden gefallenen Cameraden sehr genau und suchten augenscheinlich nach einer Gattin, einer Mutter, einer Braut oder irgend einem anderen theuern Gegenstand. Sobald die beabsichtigte Entdeckung gemacht worden war, wurde die Kanne bis auf Weiteres auf dem Schnee bei Seite gesetzt und nun unternahm man es den Schlummernden in eine nach oben gekehrte Stellung zu bringen. Sobald dies bewerkstelligt worden war, nahm man wiederum die Kaffekanne in die Hand, setzte die Röhre der Kanne in den Mund des Lieblings und liess den lieblichen Brantweinsnektar in dessen Hals hinabrinnen. Hierauf kehrte man den Patienten in seine frühere Stellung und unterliess es nicht sein Gesicht gut zu bedecken, da es sonst eine oder die andere Frostbeule hätte erhalten können.

Da ich nicht einmal in Somja meine philologischen Studien ordentlich betreiben konnte, pflegte ich oft zum Zeitvertreib diese zärtlichen, liebevollen Szenen, die sich fast alle Tage wiederholten, zu betrachten. Inzwischen hielt ich mich meist in einem bei dem Dorfe belegenen Zelte auf, welches von Bettel-Samojeden bewohnt wurde und nun mir im Nothfall als Studierzimmer dienen musste. Hier konnte natürlicher Weise nicht die Rede sein von genauen Beobachtungen in Bezug auf die Sprache, ich lustwandelte jedoch von Zeit zu Zeit zum Zelt, da hier für mich, den Anfänger, doch immer etwas zu holen war.

Auf diesen Spaziergängen bestand ich einmal ein Aben-

teuer, welches mich leicht von meinen **Besuch** hätte abschrecken können, wenn ich nicht **durch** Ursache veranlaßt worden wäre dieselben **einzu** hatte mich eines Abends während meines **Aufenth** bemüht einige samojedische Redensarten **kennen zu** gerade zum Vergnügen der Samojeden die **Worte** gana (es ist Unwetter bei Gott) auszusprechen, **z** sich in der That ein schrecklicher Sturm **verne** Das Zelt krachte, der Schnee drang durch die **Ritz** Rauchloch ins Zelt, die Theerlampe erlosch und **d** den zogen sich unter ihre Felle zurück. Ich, der **i** hatte, konnte nichts anders thun, als zur Thür **hin:** und meine Wanderung ins Dorf antreten. Die **war** gar nicht groß, der heftige Sturm aber **mach** Spaziergang sehr beschwerlich. Ohne auch die **einer** samojedischen Tundra ausgestanden zu **haben,** jeder erfahren haben, daß man bei Sturm und **schwer** athmet, es schwer hat die Augen offen zu **l** gerade auf den Beinen zu stehen. Diese Unbequemen **veranlaßten** mich von Zeit zu Zeit dem Winde **de** zuzukehren, um ein wenig athmen zu können, **de** von meinen Augen zu wischen und nach der übe **Anstrengung** auszuruhen. Aber während dieser Schw **wurde** ich bald schwindlig und konnte um so we **richtigen** Weg wiederfinden, als der Wind bald aus **d** bald aus der anderen Gegend blies. Ich hatte kür **Gedicht** Karamsin's von dem im Schneegestöber **t:** Zauberer gelesen und diese Phantasie trat nun **le** meine Seele, während ich gegen die Winde der Luft **und** vergebens einen Lichtstrahl aus meiner Wohnung **decken** suchte. Ich glaubte bösen Mächten als Raub **gefallen** zu sein und diese Phantasie ward noch mehr **gert,** als ich bald darauf ein schweres Keuchen hart **ner** Seite zu vernehmen anfang. Hierdurch ließ ich **n** doch nicht abschrecken, sondern beschloß eine genaue **suchung** über dieses spukähnliche Phänomen vorzun

Ich entdeckte bald, daß es ein Samojede war, der seine Rennthiere auf der Tundra ausruhn liefs, und gab mich ihm durch ein Wohin? zu erkennen.

„Zur Schenke“, antwortete eine feste Stimme.

Hierauf stellte ich mich dem Samojeden als reisenden Beamten vor und leitete mit ihm ein Gespräch ein, wobei ich unter anderm ihn über die Anzahl der Rennthiere, die er vor seinen Schlitten gespannt hätte, befragte. Meine Absicht bei dieser Frage war keine andere, als dem Samojeden auf eine höfliche Weise zu sagen:

„Du fährst wohl mit so vielen Rennthieren, daß sie uns beide nach dem Dorfe bringen können“.

Der Samojede aber deutete mit seinem argwöhnischen Gemüth meine Frage so, als hätte ich ein Gelüste nach seinen Thieren gehabt. Er fing deshalb an mich um Gnade und Verschonung zu bitten und fiel vor meinen Füßen auf die Knie. Meiner Seits versprach ich ihm nicht allein seine Rennthiere unangetastet zu lassen, sondern ihn auch mit einem Schnaps zu bewirthen, falls er mich ins Dorf bringen würde — ein Vorschlag, auf den der Samojede mit Freude einging. Bei der Rückkunft in meine Wohnung erfuhr ich, daß der Civil-Gouverneur von Archangel ganz kürzlich in Mesen angelangt war und daß ein Samojedischer Tadibe oder Zauberer seine Künste vor ihm zeigen sollte. Diefs war für mich ein Beweggrund in mein Hauptquartier nach Mesen zurückzukehren, denn ich hoffte mit Sicherheit zu der Vorstellung eingeladen zu werden.

In dieser Hoffnung ward ich auch nicht getäuscht. Zwar donnerte der Tadibe in dem Zelt mit seiner Trommel und suchte das zukünftige Schicksal der Anwesenden zu erspähn, ich merkte jedoch bald, daß er seine Sache als Scherz behandelte und um den möglichst besten Preis sich aus der Affaire ziehen wollte.

Als ich später unter vier Augen dem Tadibe meine Unzufriedenheit über die Art und Weise zu erkennen gab, mit welcher er bei der Ceremonie zu Werke gegangen war, ver-

sprach er mir ein weit besseres Probestück in Zelt auf der Kaninschen Tundra zu zeigen. überein, uns dort nach Verlauf einiger Tage machten uns beide dazu bereit, unsere Abreise anzutreten

Eine samojedische Hochzeit

Durch die Einfalt meines neuen Lehrers war ich gewaltig froh, als die Frau des Priesters mir den Vorschlag machte, in ihrer Gesellschaft eine samojedische Hochzeit zu fahren, welche ungeferlich von der Kirche gefeiert wurde. Während sie sprach, rief ich unsere samojedischen Begleiter, liefs sie über den Hergang bei einer samojedischen Rechenenschaft geben.

Ihr Bericht lautete kurz zusammengefaßt etwa so:

Wenn ein Samojede heirathen will, sieht er sich einen Freiwerber um und begiebt sich mit ihm zum Wohnsitz der Eltern des auserkornen Mädchens. Ist der Freier zum Zelte gekommen, so muß der Freier draussen bei seinem Schlitten bleiben. Der Freier begiebt sich hinein, wendet sich an den Vater oder den Bruder des Mädchens und trägt sein Anliegen vor. Ist eine verneinende Antwort, so kehrt man sofort nach Hause. Giebt aber der Vater seine Einwilligung, so fragt der Freier wieder, wann die Hochzeit gefeiert werden soll. weifs man nicht, ob es zu einer Hochzeit kommen wird. den Samojeden ist es der Brauch, daß der Freier das Mädchen ihrem Vater bezahlen muß. Zuweilen von Seiten des Freiers den Werth der Braut taxirt. der Freiwerber ist davon unterrichtet. Wenn aber der Freier das Mädchen einen höheren Preis für seine Tochter

sollte, so geht der Freiwerber zum Freier und berathschlagt mit ihm, ob man vielleicht ein oder zwei Rennthiere zulegen könne. So wird gehandelt, gedungen und geboten, bis die Sache auf die eine oder die andre Art abgemacht ist. Kommt man nicht über den Preis überein, so tritt der Freier nicht ins Zelt. Glückt es aber dem Freiwerber, den Handel abzuschließen, so führt er den Bräutigam hinein.

Nach der Verlobung besucht der Bräutigam die Braut nicht, sondern alle Angelegenheiten werden vermittelt des Freiwerbers abgemacht. Kurz vor der Hochzeit begeben sich die Verwandten der Braut zum Bräutigam zu Gast. Nachdem man nach Herzenslust gegessen und getrunken hat, bindet der Freiwerber vier Rennthiere, zwei Ochsen und zwei Kühe, der Reihe nach hinter einander, bedeckt die beiden vorderen mit einem rothen Tuche, hängt eine Glocke an den Hals des vorgespannten Rennthiers, führt die Rennthiere dreimal um das Zelt herum und spannt sie dann vor den Schlitten des Bräutigams.

Nun geht es zur Braut.

Der Bräutigam fährt voran und der Freiwerber lenkt seine Rennthiere. Ist man angekommen, so fährt der Freiwerber dreimal um die Hochzeitsstelle, bleibt hinter derselben stehen und läßt den Bräutigam dort in seinem Schlitten sitzen. Bei der Ankunft des Bräutigams wird ein Rennthier geschlachtet. Man leert ein Glas und beginnt die Mahlzeit; der Bräutigam darf jedoch nicht zugegen sein, sondern der Freiwerber bringt ihm Speise und Branntwein hinter das Zelt, wo er sitzt. Nachdem die Mahlzeit vorüber ist, wird der Bräutigam endlich durch den Freiwerber ins Zelt geführt. Hier sitzen auf der einen Seite des Herds die Anverwandten des Bräutigams, auf der andern die der Braut. Der Bräutigam tritt zu den Angehörigen der Braut und setzt sich ihr zur Rechten. Der Freiwerber sitzt zu den Füßen der Braut und des Bräutigams.

Nachdem jeder seinen gesetzlichen Platz eingenommen hat, fängt der Wirth an, die Gäste mit Branntwein zu bewir-

then. Das erste Glas reicht er vermitteltst dem Bräutigam. Dieser trinkt es zur Hälfte; die andere Hälfte der Braut. Wenn alle Gläser oder mehreren Gläser bewirthet sind, fängt gekochtes Fleisch zu essen; das Herz wird dem Brautigam gegeben. Nach der Mahlzeit hört alle Ceremonie. Jeder trinkt so viel er vermag. Die Hochzeit endet mit Wein. Sollte aber der Branntwein auch am ersten Tage ein Ende nehmen, so muß der Bräutigam den Tag bis an den folgenden Morgen dort bleiben. Am Morgen giebt man sich zu seinem Zelt. Die Braut liegt auf ihrem Schlitten; ihre Rennthiere werden von dem Bräutigam gelenkt. Sobald man angekommen ist, umarmt die Schwiegermutter mit der Braut dreimal um das Zelt. Auf wird die Decke der Braut abgenommen und die Schwiegermutter führt sie ins Zelt. Hier beginnt eine Gastgebersbewirthung; es werden Rennthiere geschlachtet, Wein vorgesetzt, man singt, streitet, scherzt und tanzt.

Es war ein Act oder vielmehr eine Scene des tibetischen Dramas, welche ich mit der Frau des Bräutigams zuschauen fuhr. Bei unserer Ankunft zur Hochzeit war die Handlung so weit vorgeschritten, daß alle Gäste bewirthet waren. Einige lagen bereits ohnmächtig auf der Felde. Sie lagen dort mit entblößtem Haupte; die Augen waren im Schnee gesunken und Wind beschneite das Gesicht. Aber sieh! da kommt ein Ehemann, taumelt von der Leiche zur andern, erkennt seine Gattin, faßt sie und wendet sie mit dem Rücken gegen den Wind und legt darauf an ihre Seite, Nase gegen Nase. Dort geht er mit einer Kaffeekanne in der Hand, sucht seine Gattin, findet sie und fängt an, Branntwein ihr in den Hals zu gießen. Dort stößt einer auf seinen Feind, giebt ihm einige listige Schläge und entfernt sich. Hier wird wieder der Schlucker auf den Schlitten gehoben, man bindet ihn selber fest, nimmt seine Rennthiere ins Schlepptau und zieht seiner Wege.

Während ich dastand und diese bacchantischen Auftritte betrachtete, umschwärmte mich eine Menge halbberauschter Hochzeitsgäste. Jeder hatte etwas zu sagen oder zu fragen und alle machten Anspruch darauf, gehört zu werden. Ausser Stand, auf einmal mit der ganzen Gesellschaft zu sprechen, wandte ich mich zu dem Nüchternsten. Da fasten mich die übrigen am Pelz, fingen an mich zu ziehen und ein jeder an sich zu reißen. Ich that einen verzweifelten Ausfall und schlug mich glücklich durch den Kreis, eilte darauf, meinen Verfolgern zu entgehen, sah in einiger Entfernung eine Menge Mädchen und ging auf diese zu.

Die Mädchen waren mit einem Spiel eigner Art beschäftigt. Sie hatten sich in zwei Gruppen vertheilt, sieben in jeder Gruppe und standen einander gegenüber. Man spielte Ball mit einer Mütze. Die Gruppe, welcher die Mütze zugeworfen wurde, wandte sich um und suchte dieselbe bestmöglichst zu verstecken. Darauf warfen sich diese sieben auf eine Höhe auf dem Schnee. Sodann kamen die sieben anderen, fielen über die Gegenpartei her und begannen einen Streit um die Mütze. Zuerst balgte man sich auf dem Schnee, dann stand man auf und setzte den Streit fort, bis die Mütze gefunden war. Das Spiel ward mit einem solchem Eifer ausgeführt, daß man mich anfangs nicht bemerkte. Als aber meine Anwesenheit entdeckt war, ging es mit aller Eile weit hinaus auf die Tundra.

Nun kehrte ich zum Zelt zurück; der Wirth kam mir auf dem Wege entgegen und lud mich auf eine Tasse Thee ein. Wir traten ins Zelt; es war groß, jedoch nicht rund oder pyramidenförmig, wie die Zelte der Samojeden gewöhnlich construirt sind, sondern länglich und aus zwei gewöhnlichen Zelten zusammengefügt. Hier lagen und saßen neben einander Männer, Weiber, Greise, junge Mädchen. Unter der Zahl der zu Boden Gestreckten befand sich auch der Bräutigam. Ich setzte mich um Thee zu trinken, zugleich mit dem Wirth und dem Freiwerber.

Nachdem der Thee getrunken war, befa vorzügliches Rennthier zu schlachten. Ein mit dem Axtrücken gegen die Stirn, streck zu Boden. Darauf stach man ein Messer in die Luftröhre heraus. Hierüber entstand unter heftiger Streit, der so endete, daß die nächste des Bräutigams sich in die Kehle theilten und der Stelle seinen Antheil verzehrte. Dem R die Haut abgezogen, der Bauch aufgeschnitten bare fortgeworfen und das Thier auf den Rücken bot den Anblick einer großen länglichen Schale einer ansehnlichen Blutmasse die Lunge, Leberbissen schwammen.

Der Wirth nahm mich bei der Hand, führte mich zur Seite des Rennthiers und bat mich, die Mahlzeit zu genießen. So deutlich auch seine Meinung ausgesprochen war, blieb ich doch einfältig genug, dieselbe nicht zu verstehen. Ich blieb deshalb ganz unthätig bei dem Schlachten. Unterdessen versammelten sich die Hochzeitsgäste. Jeder holte ihre langen Messer, schnitten sich Stücke vom warmen, rauchenden Fleisch ab, tauchten das Fleisch in das Blut, führten es mit der einen Hand zum Mund und dann mit aufwärts gewandtem Gesicht und während des Kauens einen Theil des Stückes ab. So wurde das Stück ins Blut getaucht und so zu der nächsten geführt. Das Blut rann an den Mundwinkeln und den gestreckten Halse herab! Die Lunge und Leberbissen verzehrt.

Nachdem die widerliche Mahlzeit zu Ende war, bat ich, daß ein Stück Fleisch für mich und die Frau gekocht werden möchte. Diese Bitte war jedoch nicht zu erwarten, denn im Zelte kochte bereits ein großer Kessel. So wurde das Fleisch aus dem Kessel genommen und in eine großen Schüssel unter die vornehmsten Hochzeitsgäste theilt. Ich sollte mit dem Wirth und dem Freiwirth derselben Schüssel essen. Während der Mahlzeit

Mädchen samojedische Lieder, die ihrem Inhalt nach schön waren, nach einer Melodie, welche der Froschmusik ähnlich genug war. Der Gesang und die Mahlzeit wurden durch einen tragischen Auftritt unterbrochen. Durch die Thür guckte ein Samojede mit spitzigem Gesicht herein und bat mit einer kreischenden Stimme, an der Hochzeitsfreude Theil nehmen zu dürfen. Einige unter den Gästen baten den Mann näher zu treten und dieser gehorchte der Einladung. Dies geschah ohne Wissen des Wirths. Als dieser den ungebetenen Gast gewahr ward, befahl er ihn hinauszuerwerfen. Viele bereitwillige Hände beeilten sich, den Befehl zu vollziehen; andre dagegen rüsteten sich zur Gegenwehr. Der Wirth und der Freiwerber geriethen einander in die Haare; ich ward aufs Jämmerlichste zwischen ihnen eingezwängt. Im Zelt war ein großer Tumult, man schrie, fluchte und prügelte sich, Grapen, Kaffeekannen, Fleischschüsseln, Bütten, alles ward umgestürzt. Das Spiel endigte endlich so, daß der Samojede hinausgetrieben wurde.

Nachdem die Leute wieder zur Ruhe gekommen waren, erzählte mein Wirth, daß ein Schmarotzer ihm neulich ein Schreiben gezeigt hätte, das von mir verfaßt und des Inhalts gewesen sein sollte, daß der Samojede in jedem Zelt für mich 20 Rubel Banco-Assignaten erheben sollte. Die Widerspenstigen sollten gefangen nach Archangel gebracht werden. Für diese niedrige Betrügerei wollte mein Wirth seinen arglistigen Bruder bestrafen und behauptete nun vor dem Heiligenbilde, daß der Betrüger nie mehr ungestraft in sein Zelt treten dürfte.

Nun wäre es wohl Zeit einige Worte von dem Bräutigam zu sprechen; doch von dem Bräutigam ist wenig mehr zu erzählen, als daß er während der ganzen Zeit, die ich der Hochzeit beiwohnte, betrunken bei der Zeltthür lag. Außer einem blutigen Gesicht bemerkte ich an ihm nichts Besonderes. Er hatte eine gewaltige Malíza, d. h. einen mit der Haarseite dem Körper zugewandten Rennthierpelz, der seiner Form nach einem Hemd ähnlich war. Die Malíza war weder mit

seinem glänzenden Ueberzug noch mit irgend Hundsfellverbrämung versehen. Dem Aussehen Bräutigam andern Samojeden ähnlich; er hatte Knochen, dicke Lippen, kleine Augen, eine nie eine platte Nase, welche fast eine gerade Linie bildete, große Nasenlöcher, pechschwarzes, langes Haar, einen spärlichen Bartwuchs, eine dunklere Malen, die auch bei dem mongolischen Völkern zu finden werden.

Die Braut war sehr jung, bei den Samojeden für eine wirkliche Schönheit. Ein kleines, volles, rosenrothes Wangen und Lippen, eine schwarze Locken, kleine dunkle Augen sind Kennzeichen der Schönheit von dem samojedischen Stamm. So erzählte mir eine samojedische Jungfrau wegen ihres breiten Gesichts und dessen Röthe, welche sie vor einem einbrechenden Unwetter gleich einer geraden Nase und ihres auswärts gekehrten Gesichts. Auch ein anderes Ideal einer solchen Schönheit, zu der Zahl der Unverheiratheten gehörte; liebt die Hochzeit sehen, und es machte mir Vergnügen wie alle Junggesellen sie nicht wie gewöhnlich sondern auf ihre rothen Lippen küssen wollten in hohem Grade zu der Anmuth einer jungen Frau trägt, ist ihre geschmackvolle Tracht, eine kunstvolle Jacke, welche dicht anschliesst, sich aber unten und an den Knien mit einer reichlichen Verbrämung aus Hundsfell endet. Der zurückgeschlagene Kragen, welcher auf der vollen Brust zugeknöpft wird, ist ausgezeichnet angenehm. Die Waden werden mit sammengestickten Rennthierbeinlingen bedeckt. An eine Wand zu hängen und mit anatomischen Zeichnungen ihre Tausende und aber Tausende von bunten Zeichnungen untersuchen, hiesse seine Lachmuskeln allzusehr anspannen. Für eine lebensfrische Samojedin ist sie aber ein hübsches Zierde. Oder liegt vielleicht keine Natur

eine Jungfrau sich scheut ihre geschmeidige Gestalt in das zottige Fell eines wilden Thiers zu kleiden? Dieses Fell kann sie zwar nicht vollkommen entbehren, aber sie formt es mindestens nach ihren geschmeidigen Gliedern und benäht es mit Roth und Gelb und Blau, damit man sie nicht für einen Hund, ein Rennthier, einen Wolf oder etwas dergleichen hält. Das wirklich Komische in dem Schmuck einer Samojedin sind ihre doppelten mit Band zusammengeflochtenen und mit Knöpfen oder andern Zierrathen überdeckten Haarflechten, welche bisweilen bis auf die Fersen herabhängen. In dieser Nationaltracht zeigte sich auch die Braut an ihrem Hochzeitsfeste. Nur zwei Reihen kleiner Glasperlen über der Stirn machten sie unter den andern kenntlich. Uebrigens war sie nicht so betrunken wie ihre Spielgefährtinnen; an ihren amazonischen Spielen sah ich sie nicht Theil nehmen.

Unter den übrigen Mädchen und unter den Hochzeitsgästen überhaupt war es schwer einen einzigen zu entdecken, der auf seinem Gesicht nicht blutige Spuren von einem ausgefochtenen Streite trug. Besonders nahm die Kampflust gegen Abend zu. Wohin man seinen Blick nur richtete, sah man die Leute mit einander in den Haaren. Zuerst ward die buschige, schwarze Perrücke angegriffen, darauf schlug man sich gegenseitig mit den Fäusten und nicht selten griff man nach Schlagwerkzeugen.

Der Streit fing ohne alle Veranlassung an. Wenn zwei Personen auf einander stießen, flogen sie einander unwillkürlich in die Haare, ohne Unterschied des Alters und Geschlechts. Hier gab und verlangte man keinen Pardon, ein jeder schlug um sich, so gut er es vermochte. Der Besiegte blieb gewöhnlich auf dem Schnee liegen um sich zu erholen und der Sieger ging, um neue Heldenthaten zu vollführen. Von diesem Schauspiel gesättigt, begaben wir uns nach dem Einbruch der Finsterniß auf die Heimfahrt.

Die syrjänischen Ehe-Bräutger

Die Grundzüge in dem syrjänischen N verrathen noch jetzt eine unverkennbare Verr dem der Finnen und des ganzen finnischen Sta chem die Syrjänen gehören. Bedächtigkeit, Er heit, Gutmüthigkeit, Redlichkeit und Zuverläss Eigenschaften, welche vorzugsweise auch der geschrieben werden, so wie auf der anderen S keit, Mißtrauen und Mißgunst als die ihnen vo geborenen Fehler betrachtet werden. Unter schönen, obwohl nicht so sehr in den Nationa vielmehr in dem niederen Kulturgrad des Volke Eigenschaften der Syrjänen verdient noch erwäh dafs der Mann das auf die Schultern des Weibe er selbst zu tragen verpflichtet wäre, und dafs e sogar einer Sklavin gleich achtet.

Die geringe Achtung des Syrjänen vor dem sich auch in dem gegenseitigen Verhältniß, in Braut und der Bräutigam schon auf der Hochz einander treten. Hier muß die Braut in Geg Gäste ein Lied singen, in welchem sie den Brä Thränen und Bücklingen bittet, dafs er sich ihre Zustandes erbarmen und sie zur ehelichen Geme möchte. Natürlicher Weise soll dadurch ausgedrü dafs die Braut nicht zu stolz darauf sein müsse, da um ihre Hand angehalten hat, sondern sich als thänige Dienerin anzusehen habe. Aus demselb muß auch die Braut nach der Trauung ihren Geme den. Bei einer syrjänischen Hochzeit kommen ausse viele andere von der Unterdrückung und tiefen Er des Weibes zeugende Gebräuche vor; doch statt ich hier ein Paar Lieder mittheilen, die von der ihren Mithelferinnen bei der Hochzeit gesungen we

*) Das hier gebrauchte Metrum der finnischen Runen gehö syrjänischen Gesängen an, welche in einer rhythmischen gefaßt sind.

1.

Nahm man mir den freien Willen,
Nahm man mir mein Herz voll Wärme,
Schlug mein junges Haupt in Banden,
Hielt man fest die goldnen Locken,
Führt' mich an den Fingerspitzen!
O, mein Vater, der mich aufzog,
Mutter, die du mich getragen,
Bruder, du, o muthiger Falke,
Und du lieberfüllte Schwester,
Holder Oheim, gute Muhme!
Habt es so gewollt, beschlossen,
Dafs die Heimath ich verlasse.

Ging nun hin zum goldnen Tische,
Nahm den Becher ich und füllt' ihn,
Reichte Wein dann allen Gästen,
Sah da auf den ganzen Haufen
Durch die goldnen Augenbraunen,
Nicht doch sah ich meinen Bruder.
Fort ist er, der gute Falke,
Sitzet auf dem schwarzen Moore,
An der Bucht des dunkeln Meeres,
An des Urals hohen Felsen.
Eile her, mein edler Bruder,
Weifst du nicht, dafs man mich schicket
Fort von meiner goldnen Heimath?
Komm, o komm, mein theurer Bruder,
Den derselbe Schoofs getragen,
Komm und sieh mein baldig Scheiden.
Wähl' der Heerde beste Rennthier,
Sechs der schnellsten und der gröfsten,
Spann sie vor den festen Schlitten,
Gürt sie mit den stärksten Riemen,
Eile so mit Hast zur Heimath.

Doch wenn hundertzwanzig **Ströme**,
 Wenn die Frühlingsfluthen **schwellen**,
 Sie den Weg dir sperren sollten,
 Heb' dem Schwan gleich dich **zum F**
 Oder wie die leichte Ente.

Guter Vater, holde Mutter!
 War ich euch doch treu ergeben,
 Ward dem Sohn gleich auferzogen;
 Weshalb wollt ihr fort nun treiben
 Die euch also treu gedienet
 Zu den unbekannten Eltern,
 Fremden Brüdern, fremden **Schwestern**
 Müßte hundertfach erscheinen,
 Müßte tief mein Haupt dort beugen,
 Damit Freude ich dort fände.
 Doch wenn in der neuen Heimath
 Keine Freude für mich blühet,
 Will ich leben in Erinn'ung
 Jener Wonne, die ich fühlte
 Früher in dem Elternhause.

2.

Guter Vater, du mein Leben,
 Sammle der Verwandtschaft **Wurzeln**,
 Gieb ein Mahl ihr an dem Abend,
 Ihr ein frohes, muntres Gastmahl,
 Füll' den Tisch mit reichen Gaben.
 Mutter, die du mich erzogen!
 Decke du der Tische besten,
 Du den Tisch aus Cedernplanken,
 Häufe darauf süße Speisen,
 Trank du von dem besten Stoffe.
 O mein Leben, Vater, Mutter!
 Ward dem Sohne gleich erzogen,
 Folgte nur dem guten Willen;

Da ist nun der Tage letzter
Und es naht die letzte Stunde,
Wo noch gilt mein guter Wille,
Wo ich meiner Lieb' gebiete,
Als geehrte Jungfrau sitze.
Alles schwindet, ach! der Armen,
Alles mit dem heut'gen Tage,
Alles bleibt bei den Eltern,
Leb' nun wohl, du frohe Jugend!
Muß die Heimath nun verlassen,
Nun die Stelle, wo ich immer
Gut und sorgenfrei mich nährte,
Wo ich hübsche Kleider tragen,
Ungestört ich ruhen konnte.
O du gute, milde Mutter!
Weshalb wardst du überdrüssig
Deiner Dienerin, der treuen?
Habe ich zuviel an Nahrung
Und zuviel verbraucht an Kleidern,
Daß du mich so zeitig fortgabst?
Mutter du, die mich erzogen!
Laß mich armes Mädchen weinen
Hundert Thränen augenblicklich,
Da ich alles nun verlasse,
Alle Freude bei den Eltern.
O, ihr Freunde meiner Kindheit!
Hegt nicht Zorn in eurem Herzen
Gegen mich, die ich nun scheide,
Die mit frohem, heiterm Sinne
Mit euch auf den Wiesen weilte.
Alles, seht ihr, muß ich lassen
In des Frühlings ersten Tagen,
Nun, wo alle Bäche brausen,
Wo die hohen Bäume stürzen
Und die harten Steine bersten,
Jetzt, wo der Kummerkuckuck,

Wo der Frühlingskuckuck rufet.
Früh wohl singt der Kummerkuckuck,
Doch noch früher werd ich Arme
In der neuen Heimath singen.

Lebt nun wohl, geliebte Eltern!
Lebe wohl, du Jugendfreude!

Das Inland, eine Wochenschrift für Liv-, Ehst- und Kurlands Geschichte, Geographie, Statistik und Litteratur.

Dorpat. 17. Jahrgang.

Wir haben von dieser schätzbaren Zeitschrift die erste Hälfte des 17. Jahrgangs (1852) erhalten und zwar erst gegen Ende des diesjährigen Jänners, welcher Umstand die verspätete Anzeige entschuldigen mag.

Das „Inland“, herausgegeben vom Herren Prediger Reinthal in Dorpat, ist ein Archiv für Mittheilungen aus den in der Ueberschrift erwähnten wissenschaftlichen Gebieten, zunächst und vorzugsweise mit Beziehung auf drei Ostseeländer, in deren gemischter Bevölkerung die Deutschen, wie fast allerwärts, an Bildung und Gesittung vorragen. Da das geistige Leben unserer Stammes- und Sprachgenossen jenseit des Niemen uns nicht gleichgiltig sein kann, so verdient vorliegende Zeitschrift in Deutschland gewiss freundliche Aufnahme und möglichst weite Verbreitung.

Ausser dem Merkwürdigen, was die Vergangenheit jener Länder bietet, bespricht das „Inland“ auch alle Merkwürdigkeiten ihrer Gegenwart; keine örtliche Begebenheit von etwas allgemeinerem Interesse wird verschwiegen. Wir wollen nur auf Artikel hinweisen, die auch anderwärts Anklang finden müssen und zu diesem Zwecke sie unter Rubriken bringen.

Erd- und Völkerkunde. Beurtheilung physischen Skizze der Ostseeprovinzen von Rathl und 293). — „Die Inselschweden auf Runö und Küsten“ (Sp. 401 ff., 425 ff., 456 ff., 484 ff.). — Finlands und Ehistlands ziehen sich Inselgruppen gezählte Buchten und Meerengen den Seeräubern des Seehandels) gute Landungsplätze und Schuten. Die nördliche Abtheilung derselben hat feste Granit- und Porphyrgrundlage, während die der Nordwestküste Ehistlands) mit ihren horizontalen Kalkfiesen der silurischen Gestaltung angehört. Insel Runö steht, wie ihre Bewohner ein höfliches Gepräge tragen, so auch in geologischer allen diesen Eilanden vereinzelt; sie hat wellenhügel, die von herrlichem Urwald oder von Gras bedeckt sind. Die heutigen Bewohner dieser Inseln Ehisten, theils Schweden, letztere ohne Zweifel alten uralter Einwanderer; denn ihr Dialect beweissonderheiten aus der altscandinavischen Sprache 9. Jahrhunderts, von welcher schon die im 12. — aufgezeichneten altschwedischen Gesetzbücher nicht tend abweichen. Auch in Lebensweise, Kleidung, haben diese Inselschweden *) manches Eigenthümweisen. Sie besitzen noch sogenannte Runenkalender in verschiedenen Formen; gewöhnlich breite Brettchen von 2 bis 4 Fufs Länge, auf einzelnen Tage durch Striche oder Buchstaben, aber durch Kreuze bezeichnet sind, und welche treffenden Stellen Buchstaben oder andere Zeichen Andeutung der Feste, so wie der Beschäftigungen nisse des Jahres. Ausser diesen einfachen Holzkal auf Dagö noch einzelne, aus 8 kleinen Holztafeln Runenkalender im Gebrauche; in welchen die 1 durch die ersten 7 Runen angedeutet werden.

*) Eibofolk, d. i. inselbewohnendes Volk.

Sehr reich sind die Bewohner dieser Inseln an den mannigfachsten zum Theil der heidnischen Zeit entstammten Traditionen von Schlössern, Kirchen, dem Wüthen der Pest u.s.w. An den Gott Thor erinnert der noch streng festgehaltene Grundsatz, am Donnerstagabend keine Arbeit zu thun; an Freir aber der Julgalt (Weihnachtseber), ein längliches Brod mit dem nachgebildeten Kopfe und den Borsten eines Ebers, das am Weihnachtsabend feierlich in die Stube getragen, mit einem Ringkreuze bezeichnet und einem weissen Tuche bedeckt, aber erst um Fastnacht angeschnitten und beim Austreiben des Viehs unter Menschen und Vieh vertheilt wird. Eine ganze Welt thut sich aber hier dem Forscher auf, wenn er in das Gebiet der zahllosen über- und unterirdischen Wesen eintritt, mit welchen die Phantasie Haus und Hof, Wald und Flur, Meer und Bäche, ja selbst die Wolken bevölkert, wenn er in die, anfangs von den Bauern schüchtern zurückgehaltenen, nach beseitigtem Misstrauen aber bereitwillig und mit lebendigster Ueberzeugung mitgetheilten Sagen von Kobolden, Gespenstern, Necken, Riesen und Teufeln eingeweiht wird.

Die Sprache dieser Insulaner steht dem Altnordischen noch weit näher, als die heutige Schwedische. So ist in vielen Wörtern, die im Schwedischen schon seit dem 12. oder 13. Jahrh. ö haben, das alte isländische au erhalten *). Wo aber das schwedische ö aus dem ey der Isländer entstanden ist, da bleibt dieser Laut oder ai auch im Dialecte **). Statt des langen e der Schweden hat man hier, wie im Isländischen, ey oder ai. †) Ferner ist r in der Endung der Adjectiven beibehalten, wie u in der Endung von Substantiven, Adjectiven und Verbalformen. ††) Ausserdem findet man ganz

*) z. B. auga (Auge), schwed. öga; laus (los), schwed. lös; laupa (laufen), löpa; gank (Gauch, Kukuk), schwed. gök.

**) z. B. ei (Insel), schwed. ö; raik (Rauch), schwed. rök, etc.

†) z. B. gait (Ziege), schwed. get; hait (heiss), schwed. het, etc.

††) z. B. ungr für ung (jung); fuller für full (voll); sagur für sager schön; ja saiu für jag säger (ich sage).

eigenthümliche, wenn auch zum Theil auf scandinav
zeln zurückgehende Wörter, und ungewöhnliche L
schen den Dialecten der verschiednen Kirchspiele fi
kein geringer Unterschied statt.

„Ethnographisches über Letten, Littauer und
sen“, von Trautvetter. Ist ein vierter Artikel über
genstand, und betrifft nur noch das Naturgeschic
alten Preussen. Die Leibesbeschaffenheit dieses
die der kelto-germanischen Ordnung überhaupt u
tyäischen Unterordnung oder Familie insbesondere
den als stark und wolgebaut beschrieben, mit bla
rothem Gesicht und langem Haar. Den Bart liefser
sen. Die Kost wird so beschrieben, wie wir sie
bei dem lettischen Bauer finden. Auch die Kleidu
mit der der Letten und Littauer meist überein:
trugen einen engen Rock mit ledernem Gürtel, F
an den Füßen rohe Felle oder Basteln; im Winter
und eine Pelzmütze. Sie hatten Häuser und die
Burgen aus Holz oder Stein. Das Gesetz erl
Manne, zwei bis drei Weiber zu haben, von denen
die erste ihm ebenbürtig war. Die Frau war kei
liche Person und die Kinder standen unter väterlich
wie bei den Römern. — Die nahe Verwandtschaft
preussischen Sprache mit der Lettischen und Littau
giebt sich aus schriftlichen Urkunden, und aus noc
menden Ortsnamen: viele der letzteren sind zusam
mit uppe (deutsch aß, ow, au oder ach), d.
z. B. Meluppe Schwarz-ach, Schwarzwasser —
kaln Hügel, z. B. Leepkaln, Pilkaln — mit mu
pils (palatium) Pfahlwerk, Burg — mit gals (Geni
Ende, z. B. Schilgalle — mit lauks (Feld), z. B. I
ken — endlich mit girrô (Wald), z. B. Witgirrô

*) Im Texte „große Aehnlichkeit“ — ein Ausdruck, den
abschaffen sollte, da er völlig nichtssagend geworden ist

wald. — Was die Namen der Menschen anlangt, so hatte jeder nur einen, und niemals bekam der Sohn den Namen des Vaters *).

Ueber das Weib bei den Scandinavischen und Finnischen Völkern der Vorzeit, von Topelius (Sp. 238—240, 275—278, 300—304). Ist blose Uebersetzung eines Artikels in schwedischer Sprache, von finnländischem Verfasser, und den Berichten über die „litterarischen Abende“ **) in Helsingfors entlehnt.

Als bezeichnend für die Rohheit der alten Ehsten und folglich auch zur Ethnologie gehörend seien erwähnt: „Jach Kuiko“, und „der blutige Zwist der Weggitahho“ (Sp. 337).

Ins Gebiet der Landwirthschaft schlagen: „das Oberland Kurlands“ (Sp. 20), und eine günstige Beurtheilung von Pezholts Beiträgen zur Kenntniss des innern Russland (Sp. 97). Erstgenannter Artikel, den Ackerbau und die Viehzucht betreffend, ist nur der Schluss eines größeren.

Ethnographie und Landwirthschaft zugleich machen Anspruch auf Baron Ungern-Sternbergs Reisebemerkungen von der Stadt Welikie Luki nach Smolensk bis zur Grenze des Gouvern. Kaluga (Sp. 46 und 72), die aus der Nordischen Biene übersetzt sind.

Geschichte und Alterthümer. Hier nennen wir zuerst eine Litteratur der Geschichte Liv-, Ehst- und Kurlands (Sp. 137 ff.). Dann eine Reihe Artikel, die der Vergangenheit Dorpats gewidmet sind, namentlich: der große Brand vom Jahre 1775 (Sp. 449—451); prognostica divina vor der Belagerung von 1704 (Sp. 451—52 und 482—84); Nachträge

*) Die leibeigenen Letten hatten so, wie Griechen und Scandinavien, Vaternamen, z. B. Klahwens (von Klahws), Klahsens Sohn, Klahwene, dessen Tochter. Daraus sind auch im Deutschen Geschlechternamen entstanden, z. B. Klahsson, Mathison, Dietrichs oder Dite-rici (ergänze filius oder Sohn).

**) Leider ist das abgeschmackte französische Wort „Soiréen“ auch dort schon eingebürgert; ich erlaube mir, es zu vermeiden.

zum großen Brande (Sp. 500—502). Ferner eine „Hapsals im Umriss“ (Sp. 521 ff.). Endlich eine an Erörterung der Frage, ob es unter den heidnisch Letten, Ehsten und Kuren Adel und Priesterstand (Sp. 99—103). Die Vorgesetzten dieser Völker w Heinrich dem Letten Seniores genannt, und solch nicht nur größeren Landschaften vor, sondern es in den kleineren Districten dergleichen Aelteste, we vielleicht untergeben waren. Beiderlei Seniores n von den Gemeinden gewählten obrigkeitlichen Pers wesen sein, namentlich die Richter in Friedensz die Anführer im Kriege. Zogen Krieger eines ganz mes ins Feld, so hatte diese größere Vereinigung wie Oberanführer, der Senior heisst, aber auch (von dem Letten) durch die besonderen Namen dux, p rex ausgezeichnet wird. Jedenfalls hat Heinrich mit diesen Ausdrücken Männer höheren Ranges, als liche Freie, bezeichnen wollen, da er an anderen S ,princeps' und ,rex' nur Männer fürstlichen Ranges den Bischof von Livland und die russischen Theilfz zeichnet. — So weit nur das weltliche Moment d meinen Begriffe: ältester, vorgesetzter; es ist also geistliche zu beachten. Was wir von der Reli alten Tschuden und Letten wissen, das zwingt uns nahme eines Priesterstandes, und um so mehr, als dies unter den alten Preussen, einem Mischvolke aus le tschudischem und germanischem Stamme, notorisch Da nun die erwähnten Seniores allemal die Ersten wenn es galt, das Christenthum anzunehmen oder a sen Joch wieder abzuschütteln, so müssen sie wol weltlichen Würde auch Priester, oder wenigstens Thei an priesterlichen Amtsverrichtungen gewesen sein. die Seniores also zugleich Priester, so hat man noc Grund mehr, Seniores der höheren Ordnung für der heidnischen Eingebornen zu halten.

Mythologisches, Sagen und Curiosa. Der

sendste und wichtigste von den, in diese Rubrik gehörenden Artikeln ist den „altestnischen Wind- und Frostgottheiten“ (Sp. 317 ff.) gewidmet. Von diesen Gottheiten haben sich nur geringe Spuren, oft nur „halb verwehte Sprachklänge“ erhalten; den besten Stützpunkt giebt hier, wie überhaupt im mythischen, die besser erhaltene finnische Ueberlieferung. Nach dieser zeugte Hyytämöinen (von hyy Reif, hyytä gefrieren) den Winter (Talvi), welcher sein Sohn (poika) genannt wird. Von Hyytämöinen stammt auch Puhuri oder Pupuli, Vater der Kälte oder des Pakanen; dieser war vermählt mit Hyytö, einer eiskalten Frau, und beide Ehegatten verweilten am Kiiron-koski, einem reissenden Strome Lapplands, um ihn mit Eis zu überziehen. Die heidnische Vorstellung von der Persönlichkeit des Windes lassen ehstnische Redensarten noch jetzt erkennen und bezeichnen ihn bestimmt als weibliches Wesen. Am bedeutsamsten erscheint die Formel: „tule emmä tantsip,“ d. i. des Windes Mutter tanzt. *) Die alten Finnen glaubten, in jedem Wirbelwind fahre eine alte Lappin (als Zauberin) daher, und werfe man ein Messer hinein, so müsse der Thäter in die brodlose Lappmark wandern, um es zurück zu erhalten. So fand einer sein Messer im Schenkel einer alten Frau (Hexe) steckend und bekam es wieder. Wo die alten Ehsten einen Wirbelwind Staub zusammentreiben sahen, warfen sie Steine oder ein Messer mitten in den Wirbel und verfolgten ihn mit Geschrei. Da nach finnischen und altnordischen Vorstellungen die Zauberer auf die Götter einzuwirken vermögen, so scheinen die Ersteren allmählig an die Stelle der Letzteren getreten zu sein: so wird im Scandinavischen Odin ein Herr über den Wind mittelst Zaubersprüchen genannt, und Grímnir, eine Art Polyphem, kann Sturm und Wind erregen. Dass die Ehsten Sturm zu machen wussten, berichtet das 17. Jahrhundert. Mögen sie aber gegenwärtig den Wirbelwind für die Erscheinung einer

*) Nach Hupel soll dies bedeuten: „es ist sehr windig“; wird aber eigentlich den Wirbelwind bezeichnen.

Hexe halten, der Name Tule-emma (Windesmu-
 eher einer Göttin, und als solche mag sie eine
 Alterthum angehören. — Gewöhnlich heisst der
 ehstnisch tulispä, tulispeä, d. i. Windskopf, u
 Hase, was zum finnischen pupuli Wind stimmt; d
 Wort kommt von pupu Hase. Sich die Winde
 zu denken, war Finnen und Ehsten sehr geläufig;
 jetzt gilt das ehstnische taeva lind (Himmelsvogel)
 braut. Tulispask (Wirbelwind) erklärt sich aus
 schen pasko Struntjäger. — Als riesigen Gott mit
 Haar und Bart und flatterndem Gewand stellt eine
 lich entdeckte Sage den Wirbelwind dar. Er ersch
 Eingeweihten sichtbarlich, sobald dieser, den Rüc
 den nahenden Sturm gewandt, das geheime, den
 nende Zauberwort ausgesprochen. — Auf alte Vere
 Windes deutet auch ein noch bestehender ehstnisc
 glaube, der, mit dem allgemeinen altfinnischen Glat
 einstimmend, sowol Gutes als Böses vom Winde
 So bedeutet das ehstnische tule rawwandus (Wind
 eine Erkältung. Unter tulest tulnud haigus
 Winde gekommene Krankheit) und kurri tuul (bö
 aber versteht man Hautausschläge, welche vom Anh
 Unterirdischen (ma-allused) kommen sollen; der
 hier nur ein beschönigender Ausdruck, da es nicht
 ist, böse Geister geradezu zu benennen.

Auch vom Winter und Frost haben sich Vorstellu-
 halten, die vermutlich auf verschollene Mythen gegrü-
 Nach der Rechnung des Ehsten ist am 17. Januar d
 Winter vorüber; dieses drückt er aber so aus: tal
 murtakse Tönnise päwal katki, d. i. des Winter
 wird am Antoniustage gebrochen. Endlich giebt es
 ständlich mitgetheiltes) Märchen, welches ausser dem
 lich auftretenden Froste auch die „Mutter der Fröste

Kleinere hierher gehörende Artikel sind: „ein M
 vom Schmied Ilmori“ (Sp. 269 ff.), „Lappische Riesenmä
 (Sp. 431, 528), „Meerwunder in der Ostsee“ (Sp. 122

ehstnisch redende Fisch" (Sp. 222, 298), und einiges Andere. Das erstgenannte findet sich in der (jetzt eingegangenen) Zeitschrift Suometar vom Jahre 1847; es gehört zu den Wundersagen in Prosa, von welchen die Litteraturgesellschaft in Helsingfors eine Sammlung veranstaltet. In den mitgetheilten lappischen Märchen werden einäugige Riesen von einem lappischen Eulenspiegel Askovitj getäuscht, und zwar in ähnlicher Weise, wie Polyphem von Odysseus.

Ins Gebiet der gefälligen Litteratur gehören: „Madis, eine Dorfgeschichte" (Sp. 60); die „Memoiren eines Liefländers" (Sp. 377, 410), und die wahrhaft humoristischen Baltischen Skizzen (Sp. 364, 404, 428, 463, 503), aus denen auch dieses Archiv mehrere mitgetheilt hat, welche guten Anklang gefunden:

Beschreibung des Aral-See

Nach dem Russischen

von

Herrn Makschejew.

Ueber die Geographie von Turan oder des Aral-
bis in neuester Zeit sehr dunkle, ungenaue, ei-
sprechende Ideen geherrscht. Wahrscheinlich rü-
dem Umstande her, daß man im Osten des Ka-
res nur eine kahle Steppe antrifft, die von No-
bewohnt ist und keine von jenen Naturprodu-
welche die Aufmerksamkeit der Handelswelt auf-
hen pflegen. Erst in den letzten Jahren hat,
Annäherung der russischen Herrschaft von der ei-
britisch-ostindischen von der anderen Seite, die
dieses Landes sich allmählig aufzuhellen begann.
geschah in den Jahren 1848 und 1849 ein wich-
in dieser Beziehung durch eine sorgfältige Unters-
Aral-See's. Bereits im Jahr 1847 hatte der Gouv-
Orenburg, General Obrutschew, ein Fort im Dis-
sechzig Werst von der Mündung des Syr-Darja
und so einen festen Punkt erworben, von wo aus
gation des Aral vor sich gehen konnte. Hierzu
Orenburg zwei Schiffe, Nikolai und Michail, gebau-
das erstere ausschließlich zur Aufnahme des See's, c

im Interesse einer Actiengesellschaft für den Fischfang bestimmt war, und nachdem man sie auseinander genommen, wurden sie zu Lande nach dem 1000 Werst entfernten Raim transportirt, wo man sie von neuem zusammensetzte und se-gelfertig machte. Der Schooner Nikolai ging sogleich, unter dem Commando des ehemaligen Flotten-Lieutenant Mertwago, in See, mußte sich aber, wegen der späten Jahreszeit, auf die Umgegend der Syr-Mündung beschränken. Im folgenden Frühjahr lief der Schooner wieder aus und besichtigte das nördliche Ufer des Aral. Unterdessen war in Orenburg ein anderes Fahrzeug, der Konstantin, etwas größer als das erste, gebaut und in derselben Weise nach Raim transportirt worden; hiermit begann der Lieutenant Butakow im Herbst 1848 die vollständige Aufnahme des Sees. Während der ersten zweimonatlichen Fahrt des Konstantin wurden alle Ufer, mit Ausnahme des östlichen, besichtigt, eine bedeutende Inselgruppe entdeckt, welche man die Zareninseln nannte, und einige Punkte astronomisch bestimmt; im Jahr 1849 aber ward das Unternehmen durch beide Schiffe, unter dem Commando des Capitain-Lieutenant Butakow und des Steuermanns Pospjelow, im Laufe von fünf und ein halb Monaten beendigt, so daß uns höchstens eine genaue Kenntniß der sich in den Aral ergießenden Flüsse zu wünschen übrig bleibt.

Auf Grund dieser Untersuchungen ist nachstehende Beschreibung von Herrn Makschejew, der an der Butakowschen Expedition theilgenommen, zusammengestellt und in den Sapiski Russkago Geographitscheskago Obschtschestwa veröffentlicht worden.

In den russischen Chroniken heißt der Aral das blaue Meer; bei den Schriftstellern des Orients ist er unter dem Namen des Chowaresmer See's, von Chowaresm, dem heutigen Chiwa, bekannt; die Kirgisen aber und die ihnen benachbarten Stämme nennen ihn Aral-Dengis, d. h. das inselreiche Meer.

Der Aral-See liegt zwischen $43^{\circ} 42' 41'' 2$ u
nördlicher Breite und $58^{\circ} 18' 47'' 7$ und $61'$
licher Länge von Greenwich ($55^{\circ} 58' 25''$ und $5'$
von Paris). Er hat fast dieselbe Ausdehnung
wie in der Breite, mit Ausnahme des nordöst
der einen tiefen Einschnitt in das Land bild
Kitschkine Dengis (kleines Meer), zum Unterschl
übrigen Ulu Dengis (großes Meer) genannten T
Das „kleine Meer“ hat einen Umfang von 100 Q
wird von dem „großen“ durch die Insel Kug-
und durch zwei Canäle mit ihm verbunden, wov
zwischen Kug-Aral und der Mündung des Sy
funfundzwanzig Werst breit, der andere, zwisch
Insel und dem Festlande, sehr eng und seicht ist.
Meer“, dessen Oberfläche etwa tausend Quadratm
misst 250 Werst in der Länge und eben so viel i
Die weiteste Entfernung auf dem Aral See, vom r
Theil der Bai Syry-Tschaganak bis zum südwest
des Meeres oder zum Cap Urgu-Murun, beträgt
Die Distanzen von der Mündung des Syr-Darja
wichtigsten Punkten des Meeres sind folgende: bis
lichen Theile des „kleinen Meeres“ 100 W.; bis z
Kulandy 120 W.; bis zur Insel Barsa-Kilmas 100 V
westlichen Ufer des See's 180 W.; bis zur Insel
160 W.; bis zum südlichen Ufer des Sees 280 V
Mündung des Kuwan-Darja 120 W.

*) Die Kirgisen sind über die Ausdehnung des kleinen M
ganz einig, indem einige unter diesem Namen den ganze
Theil des Sees verstehen, der sich bis zum südlichen Ufe
des Bars-Kilmas erstreckt und alljährlich des Winters z
dessen friert der Aral überhaupt, nach den Aussagen der
von allen seinen Ufern ab so weit zu, als das Auge seher
wahrscheinlich giebt es Winter, wo er ganz von Eis bed
es sonst nicht zu erklären wäre, wie sich Antilopen (saiga
Insel Nikolai I. finden. Es scheint daher unrichtig zu sein,
zen des kleinen Meeres so weit ausdehnen zu wolle.
See überfriert.

Das Wasser im Aral-See hat einen bitter-salzigen Geschmack, obwohl in weit geringerem Grade, als das des Oceans. Es werden hier Fische verschiedener Art gefunden: kleine Störe, Schipe, Welse, Usatschi, Karpfen (*sasany*) und eine besondere Gattung von Häringen; in den Flüssen aussserdem Döbel (*jerechi*, *cyprinus ices*), Zander, Hechte, Obly (?) und Brassen. Die Seehunde, deren es im Kaspischen Meer so viele giebt, fehlen hier gänzlich.

In der Mitte des See's beträgt die Tiefe bis 15 Faden (zu 6 Fufs), nimmt aber allmählig ab, je mehr man sich den Inseln und dem nördlichen, besonders aber dem östlichen und dem südlichen Ufer nähert; beim westlichen hingegen vermehrt sie sich so sehr, dafs sie dicht an der Küste (u *samago potshti berega*) 37 Faden misst, und gleichsam einen Kessel im nordwestlichen Theile des Sees, zwischen den Zareninseln und dem Festlande, bildet. Die Tiefe des „kleinen Meeres“ ist ebenfalls bedeutend; sie beläuft sich stellenweise auf mehr als 12 Faden. Der Grund besteht in der nordwestlichen Hälfte des Sees aus Schlamm, in der südöstlichen aus Sand. Klippen unter dem Wasserspiegel finden sich nur an der südlichen und nördlichen Seite der Insel Nikolai I., im Nordosten der Insel Jermolow und um die Halbinsel Kulandy. Sandbänke sind auf offener See nicht vorhanden; man trifft sie ausschliesslich bei den sandigen und niedrigen Ufern und Inseln.

Im Allgemeinen gehört der Aral zu den stürmischsten und unruhigsten Gewässern. Der Wind erhebt sich hier plötzlich, bringt eine heftige Bewegung hervor und läfst, wenn er sich legt, einen Wellenschlag (*syb*) zurück, der das Lavi- ren unmöglich macht. Die sanften Winde halten nie lange an; meistens hat man entweder Stillen oder frische Brisen, und nicht selten heftige Stürme. Die Nordost-Winde herrschen vor; sie wehen monatelang mit äufserster Hartnäckigkeit, und wenn sie anderen weichen, so geschieht dies nur auf einige Tage. Auf der Fahrt von Norden nach Süden kann man daher gewöhnlich auf günstigen Wind rechnen,

während die Reise von Süden nach Norden mit Schwierigkeiten verbunden ist. Aus diesem Grunde sind Fahrzeuge zur Navigation des Aral unzulänglich, sie statt ihrer eiserner, nicht tief im Wasser stehen, böße bedienen.

Der Aral ist fast ganz von guten, gegen schützten Ankerplätzen entblößt. Im „kleinen“ es allerdings einige bequeme Rheden; da aber hier vorherrschen, so würden sich Fahrzeuge eines Sturms hineinflüchten können. An den nördlichen des „großen Meeres“ findet man gegen die Küste hinter den Vorgebirgen Jujny (auf der Insel Kuguk) Kara und Usun-Kair (auf der Halbinsel Kulandy) der Westküste ist schlechterdings nicht eine einzige Ankerstelle. Die südliche bietet wegen ihrer dieser Beziehung gleichfalls keine Vortheile dar. Auf der südlichen Küste fehlt es hingegen nicht an guten Buchten; dortigen Ufer höchst einförmig sind, so ist es leicht eines heftigen Sturms sich in der Localität zu irreleiten, des sicheren Zufluchtsortes, auf eine Sandbank und Schiffbruch zu leiden. In der Mitte des Meeres in die nördliche und südliche Bucht der Insel zu laufen,

Vollkommen geschützte, natürliche Häfen sind entdeckt worden: in der Bai Tschubar-Taraus, die nördlichen Theil der Bai Perowskji bildet, in der Bai Tschibas, an der Mündung des Djan-Darja, und an der Westküste der Halbinsel Kulandy.

Die Ufer des Aral stellen eine vollkommene Vorgebirge dar. Zur Sommerzeit sind sie, mit Ausnahme einiger Felsen, Südwesten und Süden, ganz unbewohnt; des Winters gehen die Kirgisen ihre Lagerplätze an der nördlichen Küste und den zunächst gelegenen Inseln an. Das Nordufer ist stellenweise niedrig und sandig, besteht größtentheils aus thonicht-salzhaltigen Anhöhen (glizina), die sich 100 bis 300 Fuß über

veau des Meers erheben, nach Süden zu, schroff und nach Norden abschüssig sind. Durch seine vielen Windungen bildet dieses Ufer eine Menge Busen, Halbinseln und Vorgebirge. Hierzu gehören die Inseln Kug-Aral und Barsa-Kilmas, während die Halbinsel Kulandy, wie die Gruppe der Zareninseln und das Eiland Lasarew, eine ganz andere Formation hat und stellenweise aus Kalksteinschichten (plasty iswestnjaka) gebildet ist. An zwei Punkten ist das Nordufer von Sandstrichen begränzt: an der Bai Tschubar-Tarans durch die Malye Barsuki (kleines Dachsland?) und an der Ostküste der Halbinsel Kulandy durch die Bolschije Barsuki (großes Dachsland?). Das westliche Ufer des Aral ist durch steile Abhänge der Hochebene Ust-Urt bezeichnet, die aus Sand-, Thon- und Kalkschichten bestehen. Das Südufer ist niedrig und wird durch angeschwemmten, mit Schilf überwachsenen Schlamm vom Amu-Darja gebildet, der sich in vielen Armen in den See ergießt, so wie durch den Sand, den der von den heftigen Nordwinden hervorgebrachte Wellenschlag aufwirbelt. In der Nähe dieses Ufers liegt die Insel Tokmak-Ata. Die Ostküste endlich, an welche nördlich vom Syr-Darja die Sandwüste Kara-Kum und südlich Kisil-Kum gränzen, ist sandig, mit Strauchwerk und Schilf bedeckt und von einer Menge Sandinseln umgeben.

Das nordöstliche Ende des See's oder das sogenannte „kleine Meer“ zerfällt in zwei Theile: der eine, im äußersten Nordosten, bildet den Meerbusen Sary-Tschaganak, an den sich bei dem Grabe Ak-Djulpas der Fahrweg von dem Fort Uralsk nach Raim anschließt; zu dem zweiten, westlich davon gelegenen, gehören die Baien Perowskji, Djedeli, Paskewitsch und Nesselrode.

Das östliche Ufer des „kleinen Meeres“ ist in der ganzen Ausdehnung von der Mündung des Syr bis zum Districte Mergen-Sai, der sich etwa 20 Werst westlich vom Grabe Ak-Djulpas befindet, niedrig und sandig; in geringer Entfernung von ihm zieht sich eine Reihe Tribsandhügel, mit Büschen von Saxaul und Grebenschtschik (*tamarix germanica*,

auf Kirgisisch Djangyl) besäet, hin. **Zwisch**
Sary-Tschaganak und **Perowskji** liegt das **thon**
Plateau der Halbinsel **Kuk-Turnak**, die s
 sanften Abhang nach den beiden Meerbusen **senl**
 nem Fusse einen sandigen Strand bildet, wäh
 Südwesten in einem fast perpendiculären **Vor**
 der sich 300 Fufs über die Oberfläche des **Was**

Das nördliche Ufer der **Perowskji-Bai** hat e
 Höhe von 270 Fufs über dem Meeres-Niveau un
 schroff. Von ihm sind in weiter Entfernung die
 werk überwachsenen Sandhügel der **Malye-Bars**
 die zwischen den Baien **Perowskji** und **Tschubar**
 dem See nähern. Auf diesem Ufer trifft man a
 frischen Wassers, die an Büscheln (klotschki) h
 aus Schilf und wildem Hanf bestehend, zu **erken**

An der westlichen Seite der **Perowskji-Bai** l
 die Bucht oder vielmehr der Landsee **Tschubar**-
 einen vortrefflichen natürlichen Hafen bildet, um w
 Wasser in Gruben und auch Brennholz, obwohl r
 deutender Quantität, findet. Südlich vom Einga
 Bucht seicht, aber im Norden und längs dem östl
 erstreckt sich ihre Tiefe auf 5 und sogar auf 8
 also völlig hinreichend für solche Fahrzeuge, w
 Aralsee beschiffen können. In der Nähe dieser Bucht
 man Spuren von kirgisischen Winterlagern.

Zwischen den Baien **Perowskji** und **Paskewitsch**
 gleichfalls thonicht-salzhaltige Plateau der Halbinsel
 die nur im Südosten schroff in das Meer einschn
 an den übrigen Seiten ziemlich abschüssig ist.

Der Canal, der die **Perowskji-Bai** mit dem ande
 des „kleinen Meeres“ verbindet, ist tief und hat ei
 von sieben Werst. Sein rechtes Ufer (vom Süden n
 den) bildet eine steile Anhöhe, 30 bis 50 Fufs hoch
 Oberfläche mit Sträuchern des **Djangyl** und der **Dj**
 eine Dattel-ähnliche Frucht hat) bedeckt ist. Link
 sich das Cap des heil. **Basilus** (**Mys Swjatago** 1

ein kahles, unfruchtbares Hochland, 200 Fuſs über dem Niveau des Wassers, ziemlich steil von der südlichen und abschüssig von der nördlichen Seite.

Das gebirgige Ufer um die Paskewitsch-Bai, von welchem sich östlich die kleinen Buchten oder See'n Teres-Tjubek und Tschumysch-Kul absondern, die dem Tschubar-Taraus ähnlich sind, ist im Allgemeinen nicht hoch und verflacht sich längs dem See zu einem sandigen Landstrich, aus welchem nur stellenweise einzelne Anhöhen hervorragen.

Das kleine Meer wird im Süden von der Insel Kug-Aral begrenzt, welche 40 Werst in der Länge vom Westen nach Osten und 10 Werst in der Breite hat. Sie besteht aus einem Plateau, dessen südliches Ufer steil ist und die Vorgebirge Jujny — Südcap — und Bolwantschin bildet; von den anderen Seiten ist die Abdachung sehr allmählig. Am Südcap bietet das Ufer den Anblick schroffer Felsen dar, die sich bis 160 Fuſs über die Wasserfläche erheben. Diese Felsen steigen dicht am Strande terrassenförmig auf und sind an vielen Stellen von tiefen Klüften und Höhlungen durchfurcht. Die Besteigung derselben ist beschwerlich genug und nicht überall möglich. Drei Werst westlich vom Südcap fängt das steile Ufer an, sich allmählig zu verflachen, erhebt sich aber wieder bei der Annäherung an Cap Bolwantschin. Das Land ist eine Hochebene mit thonicht-salzhaltigem Boden, der einen Ueberflus von Marienglas enthält, und zeigt den Anblick einer Wüste mit äußerst dürtiger Vegetation. Auf den Erdhügeln, mit welchen die Oberfläche besäet ist, wächst Moos, in den Schluchten trifft man Roggengras (ryjanik) und fast allerwärts Saxaul- und Tamariskensauden. Der Boden des niedrigen Theils der Insel, der namentlich im Nordosten und im Westen nicht unbedeutende Strecken einnimmt, ist sandig. An der Ostseite von Kug-Aral, ungefähr 150 Sagen vom Ufer, findet man derbes Steinsalz.

Fast jeden Winter schlagen die Kirgisen auf diesem Eilande ihre Lager auf. Im Januar 1848 setzten, wie Herr Maksche-

jew berichtet, mehrere Aule auf dem Eise von über, um im Frühjahr nach dem Festlande zu der Regen und das hierdurch entstandene Glac es jedoch dem Vieh, und besonders den Came schwer fortzukommen. Es kehrte daher nur ein der Kirgisen, und zwar mit großem Verlust, zurück, sechsundvierzig an der Zahl, blieben auf Kug ten aber bald der besseren Weide halber nach d jurgundy übersetzen. Hier wurden sie im Juli Haufen Ust-Urter, den Chiwensern ergebenen Kir griffen, die ihnen ihre sämtlichen Heerden (aus meln, 85 Stück Hornvieh, 20 Cameelen und 16 stehend) abnahmen und sie dadurch nicht nur il Vermögens, sondern auch der Mittel zu ihrem U raubten. Einen zweiten Ueberfall fürchtend, setzten Kirgisen in Salen oder Böten, die aus Schilf gefertigt nach der Insel Kinduli über. Drei Wochen lang saßen sie von dem Fleische zweier oder dreier Hamm noch bei sich hatten, allein dieser ärmliche Vorrath erschöpft und sie waren vom Hungertode bedroht plötzlich am 5. August im Angesicht der Insel das schail zeigte, das, wie oben erwähnt, den Fischfang in Gewässern betrieb und eben aus der Perowskji-Bai in Kos-Araler Hafen zurückkehrte. Die Fischer, welche von der Insel gemachten Signale bemerkten, legten selbst an und als sie die Lage der ihnen bekannten erfuhren, nahmen sie die armen Leute an Bord und brachten sie nach Kos-Aral, wo sie am 8. August gelandet wurden.

Die beiden soeben genannten Inseln Bjujurgur und Kinderli liegen neben anderen kleineren Eilanden an der nordwestlichen Spitze von Kug-Aral. Erstere hat eine Länge von 10 und eine Breite von 3 Werst; letztere ist nur 1 Werst lang und 2 Werst breit.

Das nördliche Ufer des „großen Meers“, von dem das Festland an, der Kug-Aral vom Festlande scheidet, zieht sich, den anfänglichen Charakter beibehaltend, in bedeutenden W

gen hin, welche die Halbinseln Tjube-Kara und Kulandy und die Meerbusen Tuschtsche-Basch und Tschernyschew bilden.

Die Halbinsel Tjube-Kara ist sowohl in ihrer äußeren Gestalt als in ihrem ganzen Charakter dem Südcap auf Kug-Aral höchst ähnlich, mit dem einzigen Unterschiede, daß sie höher ist und sich mehr als 200 Fuß über die Wasserfläche erhebt. Das Ufer ist so steil, daß man es nur an einigen Stellen, und dann nicht ohne Schwierigkeit, erklimmen kann.

Das nördliche Ufer der Bai Tuschtsche-Basch besteht aus Höhen, die sich nach Westen allmähig abflachen, und das westliche Ufer, an welches sich, wie es scheint, die Sandwüste Bolschije-Barsuki anschließt, ist ganz niedrig. Parallel mit ihm zieht sich eine Reihe von Tribsandhügeln, mit Tamarisken überwachsen.

Die Halbinsel Kulandy besteht aus einem Plateau, das im Südosten das felsige Vorgebirge Isen-Aral und im Südwesten das Vorgebirge Usun-Kair bildet. Das Cap Isen-Aral, welches einen Raum von nur 170 Sajan in der Länge und 80 Sajan in der Breite einnimmt, ist mit der Halbinsel durch eine niedrige Landenge verbunden, die über eine halbe Werst lang und stellenweise nicht mehr als zwei Sajan breit ist. Das Cap selbst erhebt sich gegen 45 Fuß über das Wasser, und ist von einer Menge Klippen umgeben. Sechs Werst nördlich von ihm und zwei Werst vom Ufer liegt Swjatoi Kamen, der heilige Fels (Tasy-Aulia), ein kleines Eiland, welches sich 50 Sajan von Südosten nach Nordwesten zieht und noch $1\frac{1}{2}$ Werst gegen Norden durch eine unter dem Wasser befindliche Sandbank fortgesetzt wird. Dieser Fels, der aus Kalksteinschichten besteht und von allen Seiten so steil ist, daß man ihn nur mit Mühe ersteigen kann, hat eine Höhe von 35 Fuß über dem Meeresspiegel. Sein Gipfel hat die Gestalt eines Trapez und ist, wie der Fels überhaupt, mit Pelikan- und Seerabennestern bedeckt.

Die Landenge, welche den Isen-Aral von dem Festlande trennt, wird immer mehr vom Wasser überschwemmt, und

dürfte sich daher das Vorgebirge mit der **Ze** verwandeln. Den Endpunkt der Landenge bil von gleicher Höhe mit dem Cap, aber weit ge fang, und eine halbe Werst von demselben lieg der ganz aus Niederschlag (osadki) und Petre mengesetzt ist. Eine Werst südlich von diesem zwei ungeheure Kalkfelsen in einem Abstände aus dem Wasser hervor. Von dem Petrefacte wird der Höhenzug niedriger (nicht mehr als 2 entfernt sich allmählig vom Strande und hat, v und Tjube-Kara, einen thonigt-salzigen Boden n tiger Vegetation. Der niedrige Theil des Ufer steinig und an vielen Stellen mit Schilf überw und da untermischt mit Wiesenkraut, Tamarisken So wie man sich westlich von Isen-Aral entfernt, Klippen durch Sandbänke ersetzt, die es sogar kl luppen unmöglich machen, sich dem Ufer auf weni halbe Werst zu nähern. Etwa zehn Werst vor wird das Ufer wieder höher. Die aus Kalk gebil hen, die vom See aus in ziemlicher Entfernung si ziehen sich um eine kleine Bai, die zu einem guten nen könnte.

Im Südwesten der Kalkhöhen ragt das Cap U in den See hinaus, von Sand-Hügeln mit Ge Haufen bedeckt und meistens mit werk (kustarnik) überwachsen. — Unter de wird es noch durch zwei lange Erdzungen fortge denen die erste, steinige, 25 Sajen breite, sich z nach Süden, und die andre, sandige, nach Südweste Fünf Werst nördlich vom Usun-Kair findet sich re obwohl nicht starkes krystallirtes Salz.

An vielen Stellen der Halbinsel Kulandy lassen s nen graben, welche gutes frisches Wasser geben. I ters errichten hier die Kirgisen in nicht geringer An Lager.

Von Kulandy aus, dessen westliche Ufer niedrig

dig sind, laufen bis zum Ust-Urt ziemlich steile, thomichte Anhöhen, die sich mitunter gegen 100 Fufs über den Wasserspiegel erheben. Am Fusse derselben zieht sich ein mehr oder weniger schmales Sandufer hin. Es sind dies die Distrikte Kordjundy, Kum-Suat und Karatamak.

Zwanzig Werst südöstlich von der Halbinsel Kulandy liegt die Insel Barsa-Kilmas. Ihr Name, welcher „Hin, aber nicht Zurück“ bedeutet, rührt vermuthlich von einigen unglücklichen Zufällen her, welche die Kirgisen, die auf dem Eise nach der Insel übersetzten, betroffen haben mögen. Sie misst 22 Werst in der Länge von Nordosten gegen Südwesten, und 4 bis 9 Werst in der Breite, letzteres im südwestlichen Theile. Ihre Oberfläche beträgt ungefähr 130 Quadratwerst. Sie besteht aus einem etwa 200 Fufs hohen Plateau, welches vom Südosten steil ist und sich abschüssig nach Nordwesten neigt. In seinem Charakter gleicht dasselbe allen übrigen Höhen der Nordküste des Aral. Das niedrige Ufer, das sich den ganzen nordöstlichen Theil der Insel entlang zieht und über eine Werst breit ist, hat einen sandigen Boden. Man trifft hier schon fertige Gruben (kopani) mit trinkbaren, obwohl etwas bitterem Wasser. Die Vegetation auf Barsa-Kilmas ist ziemlich ärmlich, und wenn die Insel nicht einen Ueberflufs an Sträuchern besäße, so würde sie vollkommen kahl scheinen *).

Auf Barsa-Kilmas lebten bis zum Frühling 1848 sieben Jahre nach einander Kirgisen. Sie waren auf dem Eise hinübergekommen, und da sie hier vor den Raubzügen der Chiwenser und ihrer eigenen Stammgenossen gesichert waren, so erlangten sie durch den Zuwachs ihrer Viehheerden einen gewissen Wohlstand; nachdem sie jedoch aus Furcht vor den russischen Schiffen aufs Festland übergesiedelt, wurden sie dort sogleich ausgeplündert.

*) In Bezug auf obige und andere etwas naiv klingende Angaben bemerken wir, daß wir die Worte des russischen Originals in der Regel verbatim et litteratim wiedergeben.

Die Westküste des Aral, die sich in ein von 280 Werst, von der Schlucht Karatamal Urgu-Murun, an die Hochebene des Ust-Urt an sich fast in einer Richtung hin oder bildet w bemerkbaren Einschnitte, und ist mit unregelmassen oder Klippen besäet, die nicht selten, den hervorspringenden Caps, fast scheitelrecht einragen. Bei Sonnenlicht gewähren diese oder hergeworfenen Felsen, von denen manche sich dem Meeresniveau erheben, durch die farbigen Steinarten vom Wasser aus einen höchst phantastischen Anblick. Das Auge täuscht sich unwillkürlich und sieht in diesen wüsten Ufern die Ruinen von Tempeln, Thürmen (?), Säulen u. dergl. wahrzunehmen. Bei alltäglicher Betrachtung der Umrisse hält es jedoch für den Seer einen Gegenstand an der Küste von dem anderen zu scheiden. Die Ust-Urter Anhöhen sind besonders in der Mitte der Westküste schroff und steil; sie werden drüger so wie man sich dem Norden noch mehr dem Süden nähert. An manchen Stellen ist der Aufwind sehr heftig; selbst die kleinste Schaluppe kann nicht ankommen. Die Kirgisen haben verschiedne Kennzeichen an bestimmten Punkten errichtet, wo sie mit einiger Bequemlichkeit steigen können, um ihre Heerden zu tränken. An Ust-Urt liegt die Caravanenstrasse von Orenburg entlang der man, obwohl in ziemlicher Entfernung von der Küste, Gruben mit zur Noth brauchbarem Wasser und anhängen Quellen (rodniki) antrifft. Auf der ganzen Küste giebt es, wegen ihrer geraden Richtung und der beträchtlichen Tiefe des Meers, keinen einzigen erträglichen Ankerplatz. Die Schifffahrt äußerst nachtheilig ist. Am südlichen Ufer der Westküste leben Kirgisen, die dem Chan von Chiva unterworfen sind.

Die Südküste des Aral-See's ist im Allgemeinen sandig und mit Schilf und Kuga (?) überwachsen.

ganzen Ausdehnung mündet der Amu-Darja in vielen Armen, welche die Frischwasser-Meerbusen Kin-Kamys, Taldyk, Kug-Usjuk und Tuschtsche-Basch, bei Bisch-Kum, bilden. Das süsse Wasser wird bis auf 15 Werst von der Küste hinausgetrieben; bei den anhaltenden Nordwinden vermischt es sich jedoch sogar in den Buchten mit dem Seewasser. Die Sandbänke erstrecken sich ebenfalls ziemlich weit vom Ufer. Neben der Bai Taldyk und dem Bisch-Kum hat, wie es scheint, ein Karalkapaken-Stamm seinen Lagerplatz.

Zwischen den Baien Kin-Kamys und Taldyk liegt die niedrige, sandige Insel Tokmak-Ata, welche 25 Werst in der Länge von Nord-West bis Süd-Ost und 5 in der Breite hat, und deren Oberfläche 85 Quadrat-Werst beträgt. Sie hat Ueberfluß an Djangyl- und Djidownik-Sträuchern, die Ufer aber sind mit Schilf überwachsen. Nur an zwei Stellen sieht man thonicht-salzhaltige Anhöhen, nämlich an der Süd-west- und an der Ostspitze, auf der sich das Grab eines Heiligen (aulia) befindet, von dem die Insel ihren Namen hat. Unter den Stämmen der Umgegend soll sich eine Tradition erhalten haben, daß so lange dieser Heilige das Volk von Chiwa beschütze, kein fremdes Schiff sich der Mündung des Amu-Darja nähern werde. Einer anderen Ueberlieferung zufolge, giebt es im Norden von Tokmak-Ata einen Strudel, der die Fahrzeuge in den Abgrund zieht. Die letzten russischen Expeditionen, bemerkt der Verfasser, haben die Abgeschmacktheit dieses Gerüchtes bewiesen.

Tokmak-Ata ist vom Festlande durch einen Frischwasser-Canal getrennt, dessen Breite 4 Werst bei einer Tiefe von nur 2 Fufs und noch weniger beträgt. Die Chiwenser fahren auf kleinen Böten hinüber, die sie mit Stangen fortstossen; mitunter durchwaten sie auch die Straße. Es befinden sich nämlich auf Tokmak-Ata zwar keine permanente Lagerplätze, aber vom Anfang des Augustmonats an, kommen viele Pilger hin, um am Grabe des Heiligen zu beten, und des Winters begiebt sich der Chan in Person alle Jahre einmal auf dem Eise nach der Insel. Die Pilger werden nicht eher zugelassen,

bis eigene Beamte die hier in großer Menge Djida-Beeren für den Chan gesammelt haben. Die Abhaltung will es streng verboten ist, den Jägen hauen. —

Die Ostküste des See's, die in einem Bogen in das Festland einbiegt, ist meist niedrig, sehr unregelmäßige Krümmungen und von einer Menge tiefer in der Länge liegender Buchten mit engen und seichten Eilanden geschnitten. Die größten darunter sind: Aschtschik-Ak-Saga, Bik-Tau, Sluu, Busai, Utsch-Utkul, M. Die südlichen Mündungen des Kuwan fallen, die Utsch-Utkul, bei der sich die nördlichen Mündungen finden u. a. m. Unter den zahlreichen Eilanden, die von ihr durch mehr oder minder breite Kanäle getrennt werden, sind die bemerkenswerthesten: Kaschag-Djidmis, Djangyldy-Tjubek, Sortscha-Uzun-Kair und die Inseln Menschikow, Tschuk und Obrutschew, welche über 20 Werst von der Küste und daher den Steppenbewohnern vor der russischen Expedition unbekannt waren.

Parallel mit dem Ufer, sowohl des Festlandes als der Inseln, das stellenweise mit Schilf bewachsen ist, liegen gewöhnlich Sanddünen, mit Strauchwerk bedeckt, zwischen welchen sich Sandhügel und Berge (cholmy) erheben. Sehr selten von bitter-salzigen Seen und Armen des See's geschnitten werden. Thonicht-salzige Anhöhen von Bedeutung werden nur an wenigen Punkten ange- und zwar zwischen den nördlichen und südlichen Mündungen des Kuwan-Darja, auf dem Eilande Sortschi-Aral und an einigen Stellen der Districte Kungan-Sandan und K. Auf der Ostküste ist süßes Wasser, mit Ausnahme des Kuwan-Darja, nur in Gruben zu finden. Die Kirgis-Rakalpaken schlagen hier nur im Winter ihre Lager. Der Schnee ihnen das Wasser ersetzt, das Schilf und die Schneetreiben (burani) schützt und ihrem Vieh zum Futter dient, und die Gebüsche sie mit Brennmaterial versorgen.

gen. Von Gewächsen bemerkt man auf der Ostküste und den ihr nahe liegenden Inseln hauptsächlich Grebenschtschik, Saxaul, hier und da Djidownik, Kujan-Sujuk, aus welchem die Kirgisen eine gelbe Farbe bereiten, wilden Hanf, aus dem sie Fischernetze verfertigen u. s. w.; von Thieren Tiger (djulbars), wilde Schweine, Antilopen, Füchse u. s. w. Besonders reich sind diese Gegenden an Vögeln. Viele Inseln sind mit einer Unzahl Nester von Pelikanen (baba-ptiza), Wasserraben, Meerschwalben, Schwänen, Möwen besät.

Nach dieser Uebersicht der Küsten des Aral-See's und der anliegenden Eilande, haben wir noch die im Jahr 1848 aufgefundene Gruppe der Zaren-Inseln und die 1849 entdeckten Inseln Bellingshausen und Lasarew zu erwähnen.

Die Zarengruppe befindet sich in gleichem Abstände (etwa 60 Werst) von der Insel Barsa-Kilmas, der Halbinsel Kulandy und Westküste des See's. Das größte von dieser Gruppe und das bemerkenswerthe unter allen Eilanden des Aral-See's, ist unstreitig Nikolai I. Es bedeckt einen Flächenraum von gegen 200 Quadratwerst und war vor dem Jahr 1848 vollkommen unbekannt. Das Eiland ist von keinem Theil des Continents sichtbar, und da die Uferbewohner keine Segelfahrzeuge besitzen, mit denen sie sich in die offene See wagen könnten, so beschränken sich ihre Wasserfahrten auf die nächste Umgebung der Küste. Des Winters friert zwar der Aral bisweilen, obwohl nicht immer, über, aber da es für die Nomadenstämme durchaus zwecklos gewesen wäre, eine so weite Reise auf dem Eise zu machen und sich der Gefahr auszusetzen, von einem Sturmwind (buran) überfallen zu werden, so ist es leicht erklärlich, daß sie nie auf dieses Eiland gestossen sind. Erwägen wir noch überdies, daß keinerlei, wenn auch dunkle Traditionen, von denen die Asiaten so große Liebhaber sind, auf die Existenz derselben hindeuten, so können wir mit Sicherheit(?) schließen, daß vor dem Jahre 1848 es nie von einem menschlichen Fusse betreten wurde.

Das Eiland Nikolai I. zerfällt in zwei Theilen und westlichen. Jener besteht aus einem langen und 5 Werst breiten Plateau, dem meist schichten zur Grundlage dienen und an dessen sandige Uferlinie von etwa einer halben Werst Gegen Süden läuft es in zwei Vorgebirge aus, Bucht bilden, während es im Norden allmählich sich dann nach Westen wendet und mit einer nischen Landzunge schließt, die nördlich eine begrenzt. Der westliche Theil des Eilandes, 10 bei einer Breite von 6 Werst beträgt, - hat scheint, erst ganz vor Kurzem (weswegen) das Wasser emporgehoben und ähnelt in seiner Ostküste des Aral. Es sondern sich von ihr spitzen ab, von denen eine sich nördlich und die andere südlich zieht; erstere bildet die Südwestküste der ob nördlichen Bucht. Längs dem einige hundert Schritte und mit Schilf überwachsenen Strände dehnen sich hohen Sandhügel oder Dünen aus, gewöhnlich in Parallele mit dem Ufer. Weiterhin erstreckt sich eine sandige Fläche, in deren Mitte man thonschichtige Gründe (ploschtschadki) und Bittersalz-Seen an ganze Eiland, besonders der niedrige Theil desselben außerordentlich dichtem und nicht selten fast unbarem Gebüsch von Saxaul und Grebenschtschik beobachtet hat ferner Ueberfluß an Antilopen, deren Fleisch schmackhaft ist; von anderen Quadrupeden hat man gefunden und Spuren von Füchsen bemerkt. Außerdem es Schlangen und Erd-Schildkröten. Das Wasser in Gruben ist ziemlich gut.

Das Eiland Nikolai I. hat, wie gesagt, zwei Buchten, eine nördliche und eine südliche. Quer über die nördliche eine Sandbank, die sich bis zum Eiland Nasljednik erstreckt. Man kann sie nur bei Ostwinde, wo das Meer ruhig siren; bei Nordwest- und Westwinden ist der Ueberfluß nicht ungefährlich. Südlich von ihr beträgt die Tiefe

nördlich aber gegen 12. In der Bucht können Schiffe sehr bequem vor Anker liegen.

Die südliche Bucht bietet ebenfalls einen trefflichen Ankerplatz dar, der gegen alle Winde, mit Ausnahme der südwestlichen, geschützt ist, welche aber nicht gefährlich sind, da ihre Kraft durch die Insel Konstantin gebrochen wird. Auf der Nordküste der Bucht, jenseits der Anhöhen, befindet sich ein Salzsee mit schönem weißem Salz. Zum Unglück ist in dieser Gegend kein frisches Wasser.

Zur Gruppe der Zareninseln gehören auch die Eilande Nasljednik und Konstantin. Ersteres liegt 15 Werst nordwestlich von der Insel Nikolai I., letzteres 6 Werst im Süden derselben. Ausserdem giebt es noch zwei kleine Inseln, die eine als Fortsetzung der nördlichen Erdzunge, die andere nordöstlich von ihr.

Das Eiland Nasljednik hat 9 Werst in der Länge von Norden bis Süden und 100 bis 200 Sajan in der Breite. Es ist niedrig, sandig, und fast ganz mit dichtem Schilf überwachsen, das alle andere Vegetation erstickt. Nur hier und da sieht man noch einzelne Sträucher Saxaul. Von dem Eilande aus sind bei klarem Wetter die Höhen des Ust-Urt sichtbar.

Das Eiland Konstantin ist 7 Werst lang, sehr eng, niedrig und sandig, wie die meisten Inseln des Aral-See's. Auf seinen Sandhügeln wachsen Saxaul und Grebenschtschik, am Ufer Schilf. Südlich vom Eilande zieht sich eine sandige Landzunge, im Osten verbergen sich unter dem Wasser einige höchst gefährliche Klippen, und im Westen ist es durch zwei Sandbänke mit einem kleinen, niedrigen Inselchen verbunden.

Fünzig Werst im Südwesten des Eilandes Nikolai I., in einer gleichen Entfernung vom Ust-Urt und 80 Werst nördlich von Tokmak-Ata, liegt das Eiland Bellinghausen — eine schmale sandige Erdzunge, ungefähr 3 Werst in der Länge von Norden nach Süden und 10 bis 30 Sajan in der Breite. Von beiden Enden desselben laufen Sandbänke aus.

Auf der ganzen Insel befinden sich nur **zwei** (chenopodium rubrum).

Etwa 10 Werst südlich von der Insel **Bellin** ein nicht sehr hoher Kalkfelsen aus dem **Wass** 3 Werst lang und 1 Werst breit ist und **den** **T** sarew-Eilands erhalten hat. Man sieht auf il streute Tamariskbüsche, und auf der südwa wächst Schilf.

Der Aral-See nimmt nur zwei Flüsse in s und Amu, von denen jeder eine Strecke von durchströmt. Beide waren der gebildeten Wel grauen Alterthum bekannt, sind aber trotzdem a tage noch wenig erforscht.

Der Syr oder Syr-Darja hieß bei den G Alexander's des Großen Zeit Jaxartes, bei d Seichun (Sihon); bei seinem jetzigen Namen n die an seinen Ufern wohnenden türkischen Völkersc nigstens schon im dreizehnten Jahrhundert. Er Ursprung in mehreren Quellen der zwischen K Kaschgar gelegnen Berge, fließt anfangs gegen We det sich von Chodjent aus nach Norden und kestan nach Nordwesten, indem er den größten T Laufs im Kokan'schen Gebiete vollendet. Nachder District Ak-Metschet durchströmt, theilt er sich in von welchen der nördliche den Namen Syr beibei mittlere Kuwan-Darja und der südliche Jany heißt. Weiterhin, jenseits der Kokanischen Festung Kurgan; betritt er die russischen Gränzen, worauf eine Strecke von 300 Werst durchströmt.

Der Fluß Syr bespült anfänglich ein von hohen, gen Bergen durchschnittnes Land, aus welchen mehrere und kleine Flüsse sich in ihn herabstürzen; von der E

an jedoch, die er bei Chodjent gegen Norden macht, breitet sich links von ihm die Sandwüste Kisil-Kum aus, welche den Raum zwischen dem Aral-See und der unteren Hälfte der Flüsse Syr und Amur einnimmt, und nachdem sich der Strom in mehrere Arme getheilt, schließt sich ihm rechts die Sandwüste Kara-Kum an, die sich in nordwestlicher Richtung ausdehnt.

In der zweiten Hälfte seines Laufs nimmt der Syr auch nicht ein einziges Flüschen auf, und indem er sich seiner Mündung nähert, spaltet er sich in eine Menge Canäle oder Aarme, deren Zwischenräume Inseln bilden. Sowohl diese Inseln, als die Ufer des Flusses sind hier niedrig und fast die ganze Thalsohle mit Schilf bedeckt. Des Sommers, bei hohem Wasserstande, ist diese schilfbewachsene Strecke überschwemmt, weshalb der Uebergang sich nicht an allen Punkten bewerkstelligen läßt. Der höchste Wasserstand im Syr findet im Juli statt, durch das Schmelzen des Schnees in den Bergen verursacht, in welchen er entspringt.

Schon bei der Vereinigung seiner Quellen erlangt der Syr-Darja eine ansehnliche Tiefe und Breite und ist wahrscheinlich in seiner ganzen Ausdehnung schiffbar. Für den Handel ist indessen aus diesem Umstande bis jetzt noch nicht der mindeste Vortheil gezogen worden; ungleich größeren Nutzen gewährt er dem Ackerbau, indem man Canäle zur Bewässerung der Felder gegraben hat, die ohne dieses Hülfsmittel nicht culturfähig sein würden. Etwa 15 Werst von den Mündungen des Syr bilden sich jedoch Sandbänke, zwischen welchen die Tiefe des Fahrwassers nur 3 Fufs und noch weniger beträgt; außerdem ist es sehr schmal, voll Krümmungen und öfteren Veränderungen unterworfen. Im Winter, wo es an vielen Stellen bis zum Grunde durchgefroren ist, bricht sich die Strömung unter ihm eine Bahn und schwillt es zum Frühling bis auf $3\frac{1}{2}$ und 4 Fufs an; im Herbst versandet es aber wieder bis 2 oder $2\frac{1}{2}$ Fufs. Die alljährliche Versandung der Mündungen rührt vermuthlich von der reißenden Strömung des Flusses her, der durch die von sei-

nein Grunde aufgewirbelten **Schlammtheile** aus und bei seinem Ausflusse in den **See** **große Ur-** sich in der Folge zu Sandinseln **gestalten**. V ist Kos-Aral ihrer Lage halber **die bedeuten-** von zwei Seiten von den Mündungen des Syr deren südlichere jetzt versandet und **mit Schilf** wachsen ist. Auf dieser Insel befindet sich ein nie (wataga), und zum Schutze der den Aral Fahrzeuge ist eine Redoute errichtet worden.

Um die Mündungen des Syr-Darja, so wie lagern die Kirgisen, namentlich des Winters, in Zahl. Sie leben alle in bitterster Armuth; Vieh nur wenig, den Ackerbau betreiben sie in un- Weise und auch ihre Mittel zum Fischfang sind m- lich zu nennen. Die Verbindung zwischen den b des Flusses unterhalten die Kirgisen durch Sale o- aus Schilf verfertigte Flöße, die noch mehr zur V des Fahrwassers beitragen. Wenn nämlich eine d Mitte des Flusses getrieben wird, auf eine seichte rath und dort stecken bleibt, so dient sie dem fre des Wassers zur Schranke, während die vom U schwemmten Erdtheile sich daran festsetzen, nach t eine Sandbank und endlich eine niedrige Insel bilden.

Der Kuwan-Darja fließt anfangs gegen West- sich aber bald in fünf Arme, welche Bisch-Usjak hierauf vereinigt er sich wieder zu einem Bett, nach Wendung nach Norden und fließt dann abermals nach Heutzutage ergießt er sein Wasser nicht mehr in den See; seine beiden Mündungen sind ganz ausgetrocknet sind in einer Entfernung von 60 Werst von den Kirgisen Ackerbau abgedämmt. Das Wasser, das im Frühling, wenn Schnee schmilzt, durchsickert, sammelt sich nur in G (omuty) an. Von den ausgetrockneten Mündungen des Kuwan fällt die nördliche in die Bai Tschumysch-Kul, die südliche, wie es scheint, größere, in die Bai Ma Bei ersterer erblickt man die Ruinen der Festung Kujuk-I

Der Jany oder Janga-Darja (nach der kirgisischen Aussprache Djany oder Djanga-Darja), was so viel als „neuer Fluß“ bedeutet, ist, wie die Kirgisen versichern, erst zwischen den Jahren 1760 und 1770 entstanden. Murawin, der im Jahr 1740 Chiwa besuchte und eine Karte dieser Gegenden verfertigte, hat augenscheinlich nichts von ihm gewußt. Möglich ist es indess, daß ein solcher Fluß schon früher existirte, daß aber sein Bett nachher austrocknete, und daß der Jany-Darja nur die Erneuerung eines alten Stroms, z. B. des Kisil-Darja, gewesen ist. Sich vom Kuwan absondernd, floß er nach Südwest und entleerte sich in den südöstlichen Theil des Aral-See's. Im Jahr 1816 war dieser Fluß noch von ansehnlicher Größe, 1820 fand jedoch Meyendorff auf seiner Reise nach Buchara an der Stelle desselben, zur großen Verwunderung der ihn begleitenden Kirgisen, nur den trockenen Thalweg (ruslo). Im Jahr 1849 traf man an der südöstlichen Küste des See's die tiefe Mündung eines Flusses, der gleichfalls Djan-Darja genannt wurde; ob dies aber der frühere Jany-Darja, der seinen Lauf erneuert, oder ein neuer Arm des Amu ist, bleibt noch unentschieden. Zu Gunsten der ersten Voraussetzung kann man anführen, daß die jetzt entdeckte Mündung die einzige in dieser Gegend ist und sich an derselben Stelle befindet, wo auf älteren Karten der Ausfluß des Jany-Darja angegeben wird, so wie auch, daß dieser Fluß, nach Aussage der Kirgisen, seit dem Jahr 1848 sich von neuem zu bilden begonnen hat *); von der anderen Seite

*) In einer 1848 nach den Aussagen der Kirgisen von dem bei dem Fort Raim befindlichen Beamten der Orenburger Gränzcommission zusammengestellten Notiz liest man über den Jany-Darja Folgendes: „Vor 70 Jahren, als die Kirgisen verschiedener Stämme sich unter der Anführung des Bei und Batyr Djanke verbanden und die Karakalpakken von den Mündungen des Syr-Darja vertrieben, siedelten sich letztere im Distrikte Ak-Metschet und in der Gegend, wo der Kuwan sich von dem Syr trennt, an. Sehr bald gruben sie zur Betreibung ihres Ackerbaus einen Canal, aus welchem sich der Jany-Darja bildete, der anfänglich Karakalpak-Darja hieß. In der Folge

hingegen ist die gedachte Mündung zu tief für den Strom (protok) wie der Jany-Darja und k der Absonderung eines neuen Arms vom Amu hin sich die Hauptmasse des Wassers aus die wendet hätte"). Es ist nicht unmöglich, beide vereinigen, wenn man annimmt, daß der neue vor seinem Ausfluss in den See sich mit dem Darja verbindet.

Der Djan-Darja ergießt sich in vielen Mündungen in die Bai Tuschtsche-Basch, die von dem See durch Sandinseln getrennt wird, unter welchen die Insel die bedeutendste ist. Der Eingang in die Bai ist durch zahlreichen Sandbänke ziemlich schwierig; dahinter sich hinter den Inseln ein herrlicher Ankerplatz besten des ganzen Aral gehört. Von der Insel zur nächsten Mündung des Djan-Darja beträgt 7 Werst. An den Mündungen selbst ist die Strömung schwach, aber das Wasser ist rein und die Tiefe 7 Werst aufwärts noch vier Fufs beträgt, soll auch auf nicht abnehmen, indem die Karakalpaken 25 Meilen halb der Mündung in Böten über den Fluss setzen. In den Mündungen befinden sich mehrere niedrige Sandbänke, die den Distrikt Bisch-Kum bilden. Auf diesen Inseln bilden sich Džidownik in großer Menge, und an den Ufern

verließen die Karakalpaken den Jany-Darja, um sich dort anzusiedeln, und es versandete. Im Jahr 1848 reinigte der Stamm Tschumakei, die an einem Arme des Kuck-Ujnek, zu ackerbaulichen Zwecken das Bett des Jany-Darja, der Fluss anfang, sich von neuem zu bilden."

Anm. d. v.

- **) Der Capitain-Lieutenant Butakow nennt, nach den kirgisischen Führern, den Djan-Darja eine neue Mündung, die sich vor 9 Jahren von dessen östlichem Arme Kuk-Ujnek habe, der auf alten Karten den Namen Ulu-Darja für Kuk-Ujnek in seinem Hauptbette austrocknete, hätten zwei Arme, Djalpak und Djan-Darja gebildet.

Anm. d. v.

Kuga. In der Gegend von Bisch-Kum lagern bisweilen Karakalpaken.

Der Amu-Darja, der Oxus der Alten und Djei-Chun (Gihon) der orientalischen Schriftsteller, entspringt (wahrscheinlich) im See Sary-Kul, auf der Hochebene Pamir, windet sich anfangs in südwestlicher Richtung durch das Bergland von Kundus, macht bei Balkh eine Schwenkung nach Nordwest und fließt alsdann in einer fast geraden Linie durch das Bucharische und Chiwenser Gebiet, von einer weiten Sandwüste umgeben, zum Aral, in welchen er sich in mehreren Mündungen ergießt. An seiner Quelle heisst er Pendj-Darja und nimmt den Namen Amu erst nach Aufnahme mehrerer Bäche an, von denen Badachschan der bedeutendste ist. Vor der Vereinigung mit dem Ak-Serai hat er eine Breite von nicht über hundert Sajen und kann an vielen Stellen durchwatet werden; von diesem Punkte an aber ist er auf seinem ganzen übrigen Laufe schiffbar und Furthen sind nicht mehr vorhanden. Die Hauptübergangsplätze mit Kähnen sind bei Termes, auf der Strasse von Samarkand nach Balkh, bei Kalif, auf der Strasse von Buchara nach Balkh, wo die hohen Ufer aufhören und der Strom, der hier 150 Sajen breit ist, zwischen flachen Ufern zu fließen beginnt, bei Chodje-Salech, 25 Werst von Kalif, wo die Breite schon 350 Sajen und die Tiefe 1 bis 3 und selbst 4 Sajen beträgt, bei Kirki, auf der Strasse von Buchara nach Anchoi und von dort nach Balkh, Kulum, Kundus, Talichan u. s. w., und bei Tschardju, auf der Militairstrasse von Buchara nach Merw, wo der Fluss 280 Sajen breit und 2, 3 bis 4 Sajen tief ist. Von Tschardju bis zum Chiwenser Gebiet giebt es mehrere Uebergänge, worunter der bei Eldjin, wo man die von Buchara nach Chiwa bestimmten Waaren aufladet, Bemerkung verdient. Des Winters wird die Passage dadurch erleichtert, daß der Amu fast auf seinem ganzen Laufe überfriert.

Zwischen der Truchmenen-Steppe, die sich dem Amu-Darja von der linken Seite anschliesst, und der Wüste Kisil-Kum, die ihn von Kalif und Tschardju ab rechts begrenzt,

sind die Ufer zwar völlig flach; indessen befindet sich in geringer Entfernung vom Flusse eine andere, ziemlich gerade Linie, welche sich zuweilen an das Bett desselben anlehnt, zuweilen 5 bis 6 Werst davon zurückweicht und ein breites Thal bildet, welches man zur Beförderung des Handels in allen Richtungen mit Canälen durchschnitten hat. Die Fruchtbarkeit dieses schmalen, von üppigem Gesträuch und mit Baumgruppen geschmückten Thales ist jedoch, namentlich an der rechten Seite, da wo es entweder ganz unbewohnt oder nur zum Theil abgebaut ist, die breiteste, mehr als die übrigen cultivirte und bebauete Theile dieses Flussthalcs gehört zum Gebiet von

Der Amu-Darja gewährt gegenwärtig, trotz der Fruchtbarkeit, dem Handel nur geringen Nutzen. Die Schiffe, Prahme oder Fahrzeuge mit flachem Boden haben eine Länge von 7 Sajen und eine Tiefe von 2 Arschin, und sind aus viereckigen, mit Eisen befestigten Stücken Holz zusammengeklammert. Stromaufwärts zieht man sie mit Seilen (betschev) zusammen, legt man sie quer über den Fluß und läßt sie durch die Strömung hinunter treiben. Diese Barken können eine Last von 20 Tonnen einnehmen oder 150 Menschen fassen. Man findet sie auf der ganzen Länge des Flusses in sehr großer Anzahl. Zwischen dem Ak-Serai und Tschardju befinden sich ungefähr fünfzehn Ueberrfahrten, von denen jede nur für einen Verkehr versehen ist; mit Ausnahme dieser sind keine anderen zu erblicken. Von Tschardju bis zum Chiwenser Fluß befinden sich etwa 150 Böte, die hier nicht allein als Fähren zum Waarentransport dienen. Flöße sind auf dem Amu unbekannt.

Der höchste Wasserstand findet im Sommer statt, wenn der Schnee in den Bergen schmilzt; im Mai beginnt der Fluß zu steigen und kehrt zum October in sein frühes Bett zurück. Anfangs Juli erreicht es seinen Höhepunkt, verursacht dann Ueberschwemmungen, deren Wirkung selten weiter erstreckt, als $1\frac{1}{2}$ Werst von dem gewöhnlichen Flussbett. Auch im Frühjahr steigt das Wasser, so

Ueber die Veränderung im Laufe des Amu-Darja.

Es steht bekanntlich ziemlich fest, daß der Amu oder Oxus sich früher in das Kaspische Meer ergoß und erst in späterer Zeit seinen Lauf verändert und seine jetzige Richtung nach dem Aral-See genommen hat. Ueber die Frage, wann und wie dies geschehen, ob in Folge einer Naturumwälzung oder durch künstliche Abdämmung des Stromes, erlaubt sich der Verfasser des vorhergehenden Aufsatzes kein Urtheil, indem er blos bemerkt, daß hierüber sehr verschiedene Meinungen herrschen.

Einige nähere Angaben in Bezug auf diese quaestio vexata, für deren endliche Entscheidung allerdings eine genaue geologische Untersuchung des beregten Landstrichs nothwendig wäre, finden wir Folgendes in einer, gleichfalls in den Sapiski Geographitscheskago Obtschestwa mitgetheilten Beschreibung des Chanats Chiwa, von dem Obersten Danilewskji, der im Jahr 1843 mit einer Mission nach diesem Lande beauftragt war.

Herr Danilewskji bedauert zuvörderst, daß ihm „Zeit und Mittel“ gefehlt hätten, die trockenen Flussbetten, die sich im westlichen Thale des Amu befinden, mit gehöriger Sorgfalt zu erforschen. Trotzdem glaubt er, theils auf eigenen Beobachtungen, theils auf die Aussagen der Landesbewohner

gestützt, in kurzen Worten seine Meinung über Lauf des Amu-Darja vorlegen zu dürfen.

„Auf dem Wege von der Stadt Chiwa nach sagt er — kamen wir in der Nähe von Chodje trockenenes, sandiges Flussbett (loschtschina), das Werste weit fast parallel mit dem Laufe des Amu zieht; unterhalb Chodjenli's entfernte sich von unserer Route nach Nord-Westen. Im Chodjen gaben sich alle Anzeichen der früheren Gasse des Wasser kunds, was auch von den Bewohnern bestätigt wurde. Da es nun bekannt ist, dass der Hauptarm des Amu, vor etwa dreißig Jahren durch den med-Rachim-Chan abgedämmt und in ein anderes Bett geleitet wurde, so überzeugten wir uns, dass er dieses Bett geflossen sein müsse. — Die Veränderungen, welche zwischen der Lage dieses trockenen Bettes des Baches Sarkrau stattfinden, der durch die Sarkrau (Alt-) Urgentsch und, nach Aussage der Einwohner, dem alten Thalwege des Amu-Darja fließt, giebt der unwillkürlichen Vermuthung Anlass, dass die erwähnte Niederung einst das Hauptbett des Amu gewesen ist.

Endlich dient der eigene Lauf des Amu, der eine beständige Neigung zeigt, sein jetziges Thal zu verlassen und sich nach der Gegend zu wenden, wo man das alte Strombett antrifft*), zur Bestätigung der Vermuthung. Ueberdies giebt die von den Landeseinwohnern in einiger Zeit wahrgenommene Erweiterung des Laufes, der jährlich anwachsende Andrang des Wassers aus

*) Dies wird dadurch bewiesen, dass an derselben Stelle, wo der Sarkrau aus dem Laudan tritt, ein starker Damm erbaut und der alljährlich ausgebessert wird, um diesen Flussarm zu durchbrechen, sich mit seiner ganzen Wasser-Masse in den Amu zu stürzen.

aus welchem das Bestreben hervorgeht, in sein früheres Bett zurückzukehren, der Meinung große Wahrscheinlichkeit, daß in alter Zeit der Amu zum Ausfluß in das Kaspische Meer einen Bogen gemacht habe, der noch durch die so eben gedachte trockene Niederung und den Bach Sakrauk bezeichnet wird.

„Alle Ueberlieferungen der Chiwenser stimmen darin überein, daß der Amu-Darja einst in das Kaspische Meer geflossen sei, in keiner aber wird auf irgend eine gewaltsame Umwälzung angespielt, in Folge deren er sich nach dem Aral gewendet habe. Im Gegentheil erklären sie diese Erscheinung viel einfacher und gewis natürlich, indem sie erzählen, daß der letzte der charesmischen Chane, Sultan Mehemed, der zu Kunja-Urgentsch residirte, durch welches der Amu-Darja floss, den Wunsch gehegt habe, den zwischen dem rechten Ufer des Amu und dem Aral-See liegenden Theil der Wüste urbar zu machen, weil der zur Linken des Flusses befindliche Sandboden keine genügende Räumlichkeiten zum Ackerbau darbot; aus diesem Grunde habe er befohlen, von der rechten Seite des Flusses einige Canäle zur Befruchtung dieses Landstrichs zu graben.

„Der erste Versuch sei geglückt und die Uebersiedelung der Einwohner dahin habe von Jahr zu Jahr zugenommen, zugleich aber auch die Zahl und der Umfang der Canäle, so daß die Canäle an der linken Seite des Flusses zu versanden begannen, während die neuen sich alle Jahre mehr mit Wasser füllten; die Folge sei endlich gewesen, daß der Amu-Darja von der neuen Richtung fortgerissen wurde, die ihn nach dem Aral-See zog *).

*) Die Chiwenser erzählen bei dieser Gelegenheit, daß der Schach Mehemed einen Sklaven, Namens Chodja, hatte, der für seine bei der Wasserleitung geleisteten Dienste die Freiheit erhielt und sich auf Befehl des Schachs Chodja-Tarchan nannte. Dieser habe eine Reise auf dem Amu-Darja nach dem Kaspischen Meer unternommen,

„Man kann nicht leugnen, daß diese Sage zu haben scheint, wenn man berücksichtigt, Darja heutzutage einen Drang zeigt, sich zu wenden, der sich aus derselben Ursache erklärt, nämlich, daß alle Hauptcanäle des Chan: wärtig auf der Westseite des Flusses angelegt drang seines Wassers nach dieser Richtung zi-

die Mündung der Wolga erreicht und dort eine der er seinen Namen gab. Bei den Chiwensern auch jetzt nicht anders als Chodji-Tarchan, und da Chodji-Tarchan-Aral.

Anm.



Zwei neue Erzanbrüche in dem Altaischen Hüttenbezirk *).

Nach dem Russischen

von

Herrn Philew.

Bei der Bergwerksbehörde der sogenannten Kolywano-Woskresensker, d. i. der am Altai gelegnen Werke **), herrschte schon in alten Zeiten der Gebrauch, noch außer den Untersuchungsreisen welche daselbst jährlich aus einem besondern Fond veranstaltt werden, Schurfarbeiten in der Nähe der bedeutenderen Gruben, durch die Beamten derselben ausführen zu lassen.

So gehörten denn daselbst zu jeder in Aufnahme befindlichen Grube mehrere Anbrüche, die zwar schon vor langer Zeit entdeckt waren, über deren Werth und Beschaffenheit aber noch nichts fest stand. In neuerer Zeit hatten daher die Schurfarbeiten den doppelten Zweck von Untersuchungen solcher alten Vorkommen, die über den Werth oder die Nutzlosigkeit derselben gründlich entschieden, und von Aufsuchungen neuer Anbrüche.

Während ich den Riddersker Gruben vorstand, habe ich in den ersten Jahren die alten Anbrüche in der Umgegend

*) Gorny Jurnal 1851. No. 6.

**) Vergl. in diesem Archive Bd. III. S. 124. V. 333, VII. 19, VIII. 359, 377, IX. 217 u. a.

dieser Werke untersuchen lassen und mich über dieselben nicht bauwürdig sind. Eben diese Art aber zu andren erfolgreicheren. Vergleich man sich sowohl jene nun werthlos gefundenen Erzvorkommen auch die in den Gruben von Riddersk, Krjukow so zeigte sich fast an allen ein gemeinsamer Charakter man von der eigentlichen Riddersker Grube aus sieht sich nur die von diesem Punkte aus nach einer Richtung gelegenen Berge Erzführend. Die Berge zwischen den Bächen Bystrucha und Philippow nach O. erstreckt, erschien besonders beachtenswerth wegen der Geschiebe von Erzhaltigem Gestein, die Abhängen vorkommen, als wegen der Gangschnüren Spuren von Erzgehalt, die in derselben durchgeschlossen worden wären.

Diese Berge bilden einen Zweig der sogenannten Schneeberge (Ulbinskie Bjelki) und gehören daher zu den höchsten Ausläufern der höchsten Theile des Altai. In ihnen die wir genauer untersuchten, ist Thonschiefer vorherrschende Gestein. Er ist durch Porphyry geändert durch die hohe Temperatur der er dabei ausgesetzt wurde*), so stark verändert, daß er in eine unendliche Zahl von Gebirgsarten übergeht, die man, ohne sie nacheinander zu sehen, kaum zu benennen vermöchte. Er wird bald als Talk-, Hornstein- oder Kieselschiefer, bald als Porphyry oder Porphyryblende und wird auch oft Kalkhaltiger Schiefer überdeckt die Ebenen und folgt, von ihnen den Aufstrebungen der Porphyre, mit denen er während der Entstehung der Ulbinger Schneeberge zu verschiedenen Höhen zum Theil sehr bedeutenden Höhen gehoben worden

*) Als ob er ihn gesehen hätte, sollte der Verfasser doch vom Hergang nicht sprechen!

**) Einer der Gipfel der Ulbinskie Bjelki ist fast bis zu 6000 Fuß über der Meeresoberfläche mit metamorphosirtem Thonschiefer bedeckt.

Die hiesigen Porphyre und namentlich ein Hornstein *) und ein Feldspathporphyr so wie auch, wiewohl seltner Grünschieferporphyr, treten übrigens nicht überall zu Tage. In den Riddersker und Sokoler Gruben überragt der Hornsteinporphyr den Schiefer. In der Iljiner (Elisa) Grube fehlt dagegen der letztere an der Oberfläche der Berge und seine Nähe verräth sich nur durch das Vorkommen von Hornstein- und Kieselschiefer.

Der Porphyr ist seinerseits von Grünschiefergängen durchschnitten, welche auch in die angränzenden schieferigen Gebirge gedrungen sind und somit am spätesten zum Vorschein gekommen sein müssen.

Der Hornstein ist ein sehr wichtiger Anzeiger bei der Untersuchung der hiesigen Gegend. In den Gruben von Riddersk und Kriukowsk und in vielen Schürfen bildet er das Liegende der Erzgänge, deren Hangendes dagegen immer aus Thonschiefer besteht. Neben den Riddersker Gängen ist auch der letztere beträchtlich verändert, nämlich härter und beinahe kieslig (!) geworden. Bei der Aufsuchung der Erze wurde nun die gewöhnliche Vertheilung von Hornsteinporphyr, Hornstein, Thonschiefer und Kieselschiefer namentlich in der Weise benutzt, daß man den Schiefer auf den Abhängen oder auf dem Kamme der Berge suchte, je nachdem der Porphyr den Kamm oder einen Abhang derselben einnahm und daß man dann nach Auffindung der Schiefer in der Nähe ihrer Gränze mit dem Porphyr schürfte und die Berührungsfläche beider Gesteine blozulegen suchte. Dergleichen Schürfe auf der Gränze beider Gesteine wurden nach einander an vielen Punk-

*) Man würde hier vielleicht eher Hornblende- (anstatt Hornstein-) porphyr erwartet haben. Die im Originale stehenden Worte rogowikowy und rogowokamenny slanez und rogowikowy porphir werden aber im Russischen von rogowoobmankowy slanez und rogowoobmankowy porphir so bestimmt unterschieden, daß nur die obige Uebersetzung möglich ist.

ten gemacht und führten 1845 am 2. August *) der Elias-Silbergrube (Iljinskij serebrjanyi rudnik).

Der Berg der die dortige Lagerstätte ent Fortsetzung des oben genannten Zuges, welche stromabwärts fährt, den Bach Bystrucha zu sich und die Philippowka zur Linken hat und 3,5 W von der Riddersker Grube absteht. Gleich den gen des in Rede stehenden Distriktes besteht aus Thonschiefer, der am Westabhange von einem sich führenden Quarzgange durchsetzt ist, welcher bei Streichen, nach S.W. fällt. Am N.O.lichen Abhange zeigt sich ein Kalk der von gleicher Bedeutung später in den Schurfarbeiten vorgekommenen zu. Im Uebrigen ist der ganze Berg mit Thonschiefer und bietet keine Entblösungen dar **). An der Abhange des Höhenzuges bezeichnen zwei Bäche schluss an die Ebene, indem sie eine abgesondert abschneiden. Sie vereinigen sich beide am Fusse und fließen dann in die Philippowka. In den den N.O.-Abhang bespült, fand man ein gegen 70 res Geschiebe des Gangquarzes. In Ermangelung Entblösungen wurden darauf an dem angränzend einige Schürfe eingeschlagen und in denselben unter geschwemmten Schicht, der Thonschiefer zuerst und weich — etwas tiefer aber von Eisenocher gefärbt, gefunden.

In einem Schurfe auf dem Gipfel des Berges, etwa 5 Fufs unter dem Thonschiefer, den Kieselstein an den nördlichen und westlichen Abhängen: Th Die obersten Schichten desselben enthalten recht Enkrinitenstiele. Die Versuchsarbeit wurde darauf Kieselstein aus von N. gegen S., senkrecht gegen

*) Die Data sind in neuen Styl umgesetzt.

**) Der Widerspruch in diesem Satze steht ebenso im Originale. D.

chen des Bergzuges geführt, mit dem man das Streichen des Thonschiefers wenigstens annähernder Weise, für parallel hielt. Als der Durchschnitt 3,5 Engl. Fufs Tiefe erreicht hatte, fand man in einem weissen talkhaltigen Thone, Erzstückchen, welche von 1,5 bis 3 Solotnik Silber im Pude (d. h. $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{200}$ ihres Gewichtes an Silber) enthielten. Die Tiefe wurde darauf bis zu 7 Engl. Fufs vermehrt und der Durchschnitt im Kieselschiefer geschlossen. Die Gesteinsfolge nach der Länge des Durchschnitts zeigt, dafs der talkhaltige Glimmer mit dem eingeschlossenen Erzstücken das Ausgehende einer wahren Lagerstätte ausmachen, die deutlich nach N.O. fällt *).

Gegen N.O. von dem Durchschnitt, d. h. weiter im Hangenden, wurde ein Schacht bis auf 10 Sajen abgeteuft. Um die Schiefer zu durchschneiden und das Erz in gröfserer Tiefe zu treffen. — Man fand auch in der That bei 36 Engl. Fufs Tiefe unter dem weicheren Thonschiefer an der S.W.lichen Kante des Schachtes ein Ocher-Erz mit dem Gehalt von 5 Solotnik Silber im Pude (d. h. mit $\frac{1}{100}$). In gröfserer Tiefe nahm dieses Erz die ganze Breite des Schachtes ein, ging aber bei 49 Engl. Fufs Tiefe auf dessen N.O.-Seite über — wodurch für diesen Gang sowohl die Richtung als der Betrag des Fallens bekannt wurden. Man führte darauf einen Querschlag in das Liegende und einen in das Hangende des Ganges und fand mit dem ersten hinter dem Thonschiefer Ocher-Erze, mit dem Silber-Gehalte von 6 Solotnik ($\frac{1}{100}$) von 10,5 E. Fufs Mächtigkeit, dann mit Kalk gemengte Manganerze und weissen Talkigen Thon, und endlich Kieselschiefer, den man für das Liegende annahm. — In der Richtung zum Hangenden fand man den Kieselschiefer als metamorphosirten Thonschiefer, dann Erzführenden Quarz von nur 1 Solotnik ($\frac{1}{100}$)

*) Die meisten der hiesigen Vorkommen enthalten in oberen Teufen mehr oder weniger weissen talkhaltigen Thon welcher auch, wenn man ihn in der Nähe einer Nestartigen Lagerstätte findet, als Anzeiger der reichsten Erze zu betrachten ist.

Silbergehalt bei 10,5 Fufs Mächtigkeit und endlich Thonschiefer. Man hielt sich in diesem und fürsuchsbau nach O. und nach W. um eine Etage zu erhalten.

Der westliche Ort erreichte, nachdem er (98 Engl. Fufs) von dem Schacht, das Streichen reicher ocheriger Silbererze von 3 bis 9 Solo ($\frac{1}{17}$) Gehalt eingehalten hatte, die Gränze des Thonschiefers. Man konnte diese Erscheinung zufällige Verdrückung des Ganges halten und da man Ort sehr bald an dem Abhang des Berges zu musste, hörte man auf ihn fortzusetzen. Das Ende der Strecke lag 8 Sajan weit in Erzführ Gang von nur 1,25 Solotnik ($\frac{1}{72}$) Silbergehalt auf einen körnigen Kalk, der an der entsprechenden Bergabhang gar nicht zu sehn ist. Dieser hat Gang vollständig verdrängt und berührt den Man wandte sich darauf in das Hangende, verfolgte des Schiefers mit dem Kalke und fand auf derselben zu Zeit kleine Nester von Manganerz mit $\frac{1}{4}$ bis ($\frac{1}{30}$ bis $\frac{1}{38}$) Silbergehalt, bis dass man endlich wurde mit einem von rechts her quer gegen geführten Ort.

Dieser kam von einem anderen Schacht — dem genannten waren noch mehrere dergleichen worden, um schneller eine beträchtliche Strecke Streichen dieses Vorkommen kennen zu lernen. Abteufung eines gegen S.O. von dem zuerst erwarbenen Schachtes, durchschnitt man nach einander, Erzhaltigen Quarz, dessen obere Theile Kuhielten und auch Silberreicher waren (bis zu 2,5 $\frac{1}{38}$) als die folgenden. In 31,5 Engl. Fufs Ti

*) Dem Russischen Aufsatz ist ein Plan dieser an sich digen Arbeiten beigegeben.

an der Südseite des Schachtes Manganerz und ein schwarzer thoniger Schiefer, der bei zunehmender Tiefe allmählig verschwand, indem er sich weiter südwärts zog. Zuletzt lag die Schachtsole in Kieselschiefer. Diese Arbeit zeigte, daß die dem Südabhange des Berges entsprechende Lagerung, der früher gefundenen fast völlig entgegengesetzt ist. — Westlich von diesem zuletzt genannten Schacht hatte man einen Schurf auf den Stollen abgeteuft, weil sich Erze in dem letzteren gezeigt hatten. Es fand sich nun in einem sehr reichen Ochererz fast horizontal abgelagert und in der Tiefe des Stollen an einem schwach Erzführenden Kieselschiefer gränzend.

Mit einem seitlichen Querschlag zwischen dem Schurf und dem Stollen, ist ein schwach nach Süden fallendes, dünnes Erztrum überfahren worden. Diese Arbeiten im Hangenden des Ganges waren zwar für den Augenblick nicht erforderlich, werden aber in der Folge einen weiter unten zu erwähnenden Nutzen gewähren.

Das Ost-Ende der obersten Strecke (der ersten Etage), deren Richtung möglichst vortheilhaft gewählt worden war, blieb dennoch, nachdem es den Kalk erreicht hatte, in ganz taubem Gestein und die Bergwerksbehörde beschloß deshalb das Vorkommen sogleich durch einen Tiefbau zu untersuchen. Es wurde daher in dem reichsten Theile des Ganges ein Gesenk — das Iljinsker oder Elias Gesenk — ausgeführt und mit derselben in der That viele Ochererze erreicht, die im Mittel $\frac{1}{8}\frac{1}{10}$ und in Stufen bis $\frac{1}{128}$ und $\frac{1}{256}$ Silber enthielten. In 4,5 Sajan (31,5 E. F.) Tiefe keilten sie sich aber aus, so daß die zweite Strecke, die um 7 Sajan unter der ersten und 14 Sajan unter Tage lag, auf der Gränze des Thon- und Kieselschiefers in völlig taubem Mittel stand. Nebenörter die ins Liegende und ins Hangende getrieben wurden, erreichten auch nichts Bauwürdiges, weshalb denn auch die fernere Untersuchung in dieser Tiefe für jetzt aufgegeben wurde. Man schritt dagegen zur Fortsetzung des Ost-Endes der obersten Strecke und kam mit derselben bald auf einen Gang von Ocherhaltigem Quarz mit östlichem Streichen, und indem man

diesem folgte auf reiche und zu beträchtlicher Mä wickelte Erze, die um so bauwürdiger schienen, unter die härteren Theilen des Berges fortsetzten. gang enthielt da, wo man ihn zuerst traf, nur $\frac{1}{1000}$ von $\frac{1}{1000}$ bis zu $\frac{1}{1000}$, und selten $\frac{1}{1000}$ Silber — den sich aber und zwar zum erstenmal in die Schwerspalthige Erze mit Silbergehalten von $\frac{1}{1000}$

Die erwähnten Erfahrungen und deren Verg dem, was man an anderen Punkten desselben Gef den hatte, beweisen, daß es rathsam wäre in ei weitesten gegen Süden eingeschlagenen Schachte Tiefe zu gehen und dann horizontal gegen Süden ten, d. h. nach der Seite, nach der die Schiefer gegen den Bergabhang fallen. In der Krjukower in der vierten Strecke (Etag) der Riddersker folg in seinem Streichen der Krümmung des Hornste als Liegendes dient. Nimmt man nun an, daß ähnliches stattfindet, so folgt daß sich die Haup Erze an dem Südabhange des Gebirges entlang zie nächst auf Kieselschiefer, darauf aber ohne Zweif solchen Hornstein ruht, welcher durch seine Bie Norden, die Entstehung der bis jetzt untersuchten Ganges veranlaßt hat. Diese sind nur als ein betrachten und ließen daher keinen Fortgang zu be Tiefe erwarten.

Ein entscheidendes Resultat würde man erhal man in der Tiefe von 14 Sagen, die sowohl in einer lichen Schacht als auch in dem zuerst erwähnten 100 Fuß nördlichen) erreicht worden ist, einen Ve stollen führt, und dessen Enden gegen Norden, b über einander gelegnen Strecken, nach Süden aber 70 bis 100 E. F. verlängerte.

Der Gipfel des Berges wird dann 14 Sagen u nach einer senkrecht gegen das Streichen der Schiel den Richtung durchschnitten werden und somit an ein wo die Unregelmäßigkeiten fortfallen müssen, welch

vortreten des Plutonischen Gesteines, in der Lagerung des Neptunischen hervorgebracht hat. Dergleichen kommen überall vor, sind aber in der hiesigen Gegend so beträchtlich, dass sie die Beobachtungen der Erzsucher aufs äusserste erschweren.

Fossilien.

Die bis jetzt vorgekommenen Erze sind sehr gleichartig: die vorherrschenden unter ihnen sind ein rothbrauner Silberhaltiger Eisenoher, der sich sehr leicht zerpochen lässt; ein dichteres, leberähnliches (?) Erz, dessen reicherer Silbergehalt von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{8}$ des Gewichtes beträgt, und ferner Quarz mit Eisenoher, Hornstein und selten ein Erzführender Schwerspath.

Aufgeschlossene Erzmittel.

Von dem mittleren Schachte aus ist eine zusammenhängende Gangmasse von 14 Sajen Länge, 2 Sajen mittlerer Dicke und gegen 10 Sajen Tiefe nachgewiesen, deren Volumen mithin gegen 280 Kubiksajen beträgt und welche demnach 250000 Pud reiner Erze und nicht unter 150 Pud Silber enthält. Inselförmige Erzmassen die südöstlich von diesem Hauptstücke liegen und eine andere, welche jetzt durch Fortsetzung der obersten Strecke untersucht wird, sind bis jetzt noch nicht genugsam bekannt. Durch die Untersuchungsarbeiten, die im Februar 1849 angefangen wurden, hat man überhaupt 15335 Pud ausgeklaubter Erze mit einem mittlern (Silber-) Gehalte von $3\frac{1}{4}$ Solotnik auf das Pud (d. h. von $\frac{1}{10}\frac{1}{4}$) und mithin 605,21 Russ. Pfund Silber erhalten.

Die Uspensker Bleianbrüche.

Der Berg welcher die Versuchs-Arbeiten enthält, liegt 9,5 Werst gegen Osten von den Riddersker Gruben und gehört zu demselben Zuge, in welchem der Sokolny rudnik (oder die Falkengruben), die Krjukower und die Iljiner (Elias-) Gruben stehen. Er ist weit höher als die übrigen Theile dieses Zuges und in der Umgegend unter dem Namen der Iwá-

nowskaja Gora bekannt. Etwas weiterhin (?) entspringen die Bäche Bystrucha und Philippowka, durch die Verwerfungen, die in den Schluchten der Bjelki oder S. aus den umgebenden Abhängen hervorbrechen. Nordabhang und der Gipfel dieses Berges sind mit Nadel- und Birkenwaldung bedeckt.

Das Ausgehende dieses Uspensker Berges besteht aus Talkschiefer, der durch Porphyre gehoben ist. Die Schieferung geht nur auf dem Gipfel des Berges zu Tage, sehr weiss und enthält in einer kiesigen Hauptmasse grössere Feldspathkörner von verschiedener Grösse. In der Nähe des Erzvorkommens durch einen weissen Talkschiefer, der leicht auswittert.

Der Talkschiefer ist an der Oberfläche, wo er aus dem Austritt des plutonischen Gesteins am weitesten absteht, hell-grau gefärbt, seiden-glänzend, dünnblättrig und enthält wenig Quarz. — Näher an dem Erzvorkommen und dem Porphyre findet man ihn stark verändert, indem er ein grauliches-weiss geworden, seine Festigkeit und Härte vermindert und seine Spaltbarkeit vermindert ist, dass man nur durch oft vorkommende Gänge sieht, dass er seiner Entstehung nach von dem Talkschiefer genannten Abänderung nicht zu trennen ist. — Das oberste Glied in der Zusammensetzung dieses Berges bildet ein grüner Diorit, in dessen homogener Hauptmasse verstreute fallende weisse Flecke einer Feldspathigen Substanz. Er ist sehr weich, von erdigem Bruch und bildet in den Gängen von sehr verschiedener Mächtigkeit mit N. Streichen und Fallen gegen N.O. Weiterhin (?) findet man Felsen, die sogenannten Teremki, von Grünstein, von denen Stöcken zu Tage tritt. — Der Uspensker Berg ist durch die gesammte Beschaffenheit von den übrigen Umgebungen. Blei- und Silbergruben des Riddersker Bezirkes sehr verschieden. Sowohl die Gebirgsarten selbst, als auch deren seitige Beziehung begründen diesen Unterschied, und daher nicht bloß für die Erzgewinnung, sondern auch

Geologie von beträchtlichem Interesse ihn näher zu untersuchen.

Die Untersuchung des Erzvorkommen an demselben ist schon 1842 gegen Ende des Sommers angefangen, aber erst seit 1847 durch eine regelmäßige Arbeit betrieben worden. Bis dahin begnügte man sich ohne anderweitigen Regel für die Arbeit mit der Aufsuchung der Erze von höchstem Gehalte, die man in schmalen Schnüren auf Klüften des Quarzigen Talkschiefers antraf. Sobald man aber an das Ende von dergleichen Gangtrümmern kam, musste man die Arbeit aufgeben und neue suchen, welche dem eigentlichen Ziele nicht besser wie die früheren entsprachen. So geschah es, dass die Schurfe und Seitenörter, die auf dem Gipfel des Berges, an mehreren gegen einander in der Meridianrichtung gelegen und nach dieser eine Strecke von etwa 500 Fufs umfassenden Stellen, angelegt wurden, bald abwechselnd von dünnen Erzadern durchschnitten wurden, bald in taubem Gesteine standen. Da sie aber an den erstgenannten Stellen einen Silbergehalt von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{11}$ des Gewichtes der Erze nachwiesen, so veranlassten sie immer wieder zur Fortsetzung der Untersuchungen, bis dass man endlich seit 1847 zu gründlichen Untersuchungen des südlichsten der drei Schurfe schritt, der auf Erze geführt hatte, die sich nach einiger Fortsetzung wieder auskeilten.

Bei genauerer Betrachtung zeigten sich an der linken Wand eines Versuchsorts Spuren von Malachit und Kupferlasur und eben dieser Ort wurde darauf gegen Süden fortgesetzt. Man kam bald auf einigen Bleiglanz und demnächst auf ein regelmäßiges Gangstück aus demselben, welches von 2,5 bis 5 Zoll dick, völlig seiger in grauem derben Quarz stand. 4,5 Sagen von der Wendung des Ortes (der nach dem beigegebenen Plane zuerst gegen S.O., und darauf nach einander gegen S., S.O. und wieder gegen S. fortgesetzt wurde. D. Uebers.) fand sich auf beiden Seiten der Gangschnur ein Besteg von Ochererzen, welches allmählig den Bleiglanz verdrängte. Darauf schienen auch diese letzteren Erze zu ver-

schwinden, bis das an der rechten Wand d unter einer sehr festen Quarzschicht, bei 7,5 S von der genannten Wendung Ochrige Bleierze z kamen. Diese sah man darauf das taube Qu drängen und nicht blofs den gesammten 1 Raum der Strecke einnehmen, sondern auch noc licher Mächtigkeit zu beiden Seiten desselben a Art eines völlig regelmässigen Ganges. In diese den die reichen Erze auf mehr als 20 Sagen v Ort näherte sich darauf dem Bergabhange und ben Gegend die Erze in die Tiefe zu setzen wurde ihre Verfolgung in dem bisherigen Niveau Ihr Gehalt fand sich zu $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{100}$ Silber und Der Gang den sie bilden fällt zwar sehr steil, z bei Nördlichem Streichen ein entschiedenes Fall Jetzt wird im Hangenden desselben ein Versuch geteuf, der schon eine Tiefe von 11,5 Sagen ein und man beabsichtigt von ihm aus einen untere zu führen. — Die Querschläge sind noch nich zu dem Gang gekommen, haben indessen nach Nachrichten bereits wieder ein Trum von Bleien welches dem Gange vorher zu gehen scheint.

Aus allen dortigen Versuchsarbeiten geht herv Uspensker Vorkommen ein Berührungsgang ist, liches Ende sich, wenigstens in der geringen man ihn jetzt kennt, in mehrere dünne Gangschn die Schichten und in die Klüfte des Schiefers Silbererze enthält, während das Süd-Ende wel Porphyr gränzt, concentrirter erscheint und demnä ger ist und aus Bleierzen besteht.

Die Entstehung dieses Ganges fällt offenbar z Ausbruch des Porphyr und der Bildung der Diorit, drei der letzteren durchschneiden das Vorkomme der Porphyr und der Schiefer dasselbe theils u theils ihm anliegen.

Der Betrag des dortigen Erzvorrathes ist, weg

vollkommenheit der Versuchsarbeiten, bis jetzt noch nicht ermittelt. In der Tiefe von 4,5 Sajan steht indessen eine Strecke von 1 Quadratsajan Querschnitt, bereits auf 25 Sajan in reichen Bleierzen, von denen noch eben so viel zur Rechten der Strecke liegt. Die Erze werden in der Tiefe entschieden mächtiger und man wird nach Vollendung des unteren Stollenbaues zusammen 11,5 Sajan Tiefe einbringen.

Bis Februar 1849 haben die Versuchsarbeiten zusammen 8225 Pud zur Verhüttung fertiger Erze geliefert, deren mittlerer Gehalt etwa $\frac{1}{1000}$ Silber und $\frac{1}{100}$ Blei beträgt und die mithin zusammen 75,4 Pfund Silber und 71550 Pfund Blei enthalten.

Sie bestehen aus Bleiglanz, verwittertem Weissbleierz oder mit Eisenhaltigem Bleiocher von blassgelber Farbe, Kupfergrün, Kupferlasur und Erzführendem Quarz und Eisenkies. Ein starker Silbergehalt der schwärzlichen Quarzen, der am Nordende des Versuchsbaues vorkommt, rührt offenbar von Silberschwärze her.

Ueber Jumala und Ukko. *)

Namhafte ältere Mythologen Finnlands sind darin Jumala bei den alten Finnen keinen besondere zeichnet, sondern die Bedeutung „Gottheit“ im gehabt habe. Diese Meinung ist noch jetzt die und man muss auch zugeben, dass sie auf wichtig ruht. Das Wort wird in der Mehrzahl gebraucht, dere Götter zu bezeichnen, und es soll dieser Spra schon im Heidenthume bestanden haben. Wirkl Jumala in alten epischen Gesängen bisweilen al (Jumalat) vor, und in der Einheit ist es mitunter l sondrer männlicher Gottheiten. Sogar Lemminl Abenteuer suchende Heros, wird in der alten A Epos Kalevala einmal „Jumala“ zubenannt.

Auf der anderen Seite können aus Runen Stellen angeführt werden, in denen Jumala als e und bestimmter Gott gefasst ist; aber es scheint, wenigstens in den meisten Fällen das Christenthum Auffassung Anlass gegeben. Dass es in finnischen den christlichen Gott bezeichnet, dafür sprechen auc Jumala gerichtete Gebete, unter welchen die meis christlichen, sehr resignirten Character haben. Doch

*) Auszugsweise nach Castrén. Des Verfassers Vorlesu finnische Mythologie, von welchen diese Abhandlung ein ist, werden bald vollständig im Druck erscheinen.

gewiss bei der Annahme, dieses Wort drücke in seiner ursprünglichen Bedeutung den abgezogenen Begriff der Gottheit, einen Gott im Allgemeinen aus. Ueberhaupt kommt dieser Begriff im Kindesalter eines Volkes nicht vor, sondern sein Entstehen setzt schon eine weitergediehene Cultur voraus. Nun ist aber Jumala unbezweifelt der älteste und ursprünglichste Gottesname, den die finnische Mythe aufzuweisen hat, denn es kennen ihn nicht bloß die Lappen (Ibmel), Ehsten (Jummal), Tscheremissen (Juma), Syrjänen (Jen), sondern sogar die Samojeden, während die übrigen Gottheiten der Finnen diesen Völkern größtentheils fremd sind. Man hat also schon in diesem Umstand einen Grund zu der Vermuthung, dass Jumala ursprünglich keinen allgemeinen, sondern einen gewissen und bestimmten Gott bezeichnete.

Man hat allerlei falsche Deutungen des Wortes Jumala versucht. *) Erst Lönrot betrachtet es mit Recht als gleichen Stammes mit jumu, jumaus, d. i. Lärm, Getöse, Donner, **) und gründet hierauf die Vermuthung, dass Jumala anfänglich den Donnergott bezeichnet habe.

Das Wort ist dreisilbig, muss also auf einen einfachern Stamm zurückgehen. Die letzte Silbe la kommt häufig vor; sie bezeichnet eine Oertlichkeit im Allgemeinen, auch einen Wohnort. Der einfachere Stamm muss also Juma sein, und bei den Tscheremissen bedeutet dies Wort wirklich Gott. †) Die Samojeden haben dafür Num, da in ihrer Sprache das Wechseln von j und n (nj) nicht ungewöhnlich ist.

Wenn man von diesem Num alle, in einer späteren Zeit durch Einwirkung des Christenthums hinzugekommene Vor-

*) Einer leitet es, wie unser Verf. sagt, vom hebräischen jum Himmel (?) und bal (ba'al) Herr. Aber ein jum besitzt die hebräische Sprache gar nicht, und Himmel heisst schamajim.

**) Vgl. im Russischen schum Brausen, Lärm, Getöse, und schumítj brausen, lärm.

†) Das syrjanische Jen (wofür Jenm in Verbindung mit Casuszeichen) ist ohne Zweifel aus jemel (jeml, jemn, jem, jen) entstanden.

stellungen absondert, so verehren die Samojeden in lichen den Himmel, wie denn auch in ihrer Sprache materiellen Himmel kein anderer Ausdruck ist. *) dienen sich gewisse Samojedenstämme, um den zu bezeichnen, auch des Wortes Jilibeambae dieses Wort ist eigentlich nur ein Epithet des Num, der die Viehheerden beschützt. Die Vorsteher Eigenschaft bei Num ist unbezweifelt von später und das Wort selbst gebrauchen vorzugsweise die lischen, zum Christenthum bekehrten Stämme, und wilderen Stämme stets von Num reden, wobei sie an den Himmel denken. Doch stellen sie sich nicht als ein lebloses Ding, sondern als ein lebendiges Wesen vor, das alle Lufterscheinungen bewirkt.

Ausser den angeführten hat das Wort Num in verschiedenen Stämmen noch gewisse andre Bedeutungen; würdig ist besonders die Bedeutung Donner; in dies es namentlich bei einem Stamme vor, der Kagan, Kamassen, Kamasinzen genannt wird. Zwar keinen Samojedenstamm, der nicht vor dem Donner zeichneten Respect hätte; aber die meisten betrachten das Phänomen als eine der Eigenschaften des Himmels, Kamasinzen dagegen halten den Donner für eine besondere Eigenschaft und bedienen sich des Wortes Num nur in dieser Bedeutung. Diese Bedeutung mag im Samojedischen, wie im Fennischen die ursprüngliche sein; wenn sie's aber auch nicht müsste man doch annehmen, dass es vorzugsweise die Donnernde Eigenschaft bei Num war, was die Samojeden verehrten; denn nur so können die unterschiedlichen Bedeutungen des Wortes vermittelt werden.

Ausnahmsweise hat Castrén das Wort Num auch bei den Jilibeambaertje von Samojeden mit der Sonne identifizirt. So berichtete ihm ein samojedisches Weib,

*) Vergl. das chinesische Thien, türkische Tangry, mongolische Tengri oder Tegri, für Himmel und Himmelsgeist.

jeden Morgen und Abend aus ihrem Zelte zu treten und vor der Sonne sich zu verneigen pflege; dazu spreche sie am Morgen: „da du Jilibeambaertje emporsteigst, so steige auch ich aus meinem Bette“, und am Abend: „da du J. niedergehst, so geh auch ich zur Ruhe“. Das Weib wollte ihm damit beweisen, dass man auch bei den Samojeden ein Morgen- und Abendgebet spricht, setzte aber mit Betrübniß hinzu, es gebe unter ihnen solche Wilde, die überhaupt niemals beteten.

Mitunter nennen die Samojeden auch andre als himmlische Gegenstände Num. Als Castrén eines Tags mit einem samojedischen Begleiter am Strande des Eismeers stand und seinen Blick auf dessen Unermesslichkeit richtete, fiel es ihm ein, den Mann zu fragen: „wo ist Num?“ — „Dort“, entgegnete der Samojede laconisch, auf den dunklen Ocean deutend. Dann und wann hörte Castrén die Erde mit dem Titel Num beehren. Ueberhaupt scheinen die großen Weltkörper und Naturerscheinungen bei diesem Volke ihre eigentlichen Namen nur dann zu führen, wann man sie als materielle Dinge betrachtet; so oft sie aber als göttliche Wesen vorgestellt werden, erhalten sie dieselbe Benennung, wie der Himmel. So geht Num von dem einfachen Begriffe Himmel oder himmlische Göttheit zur allgemeinen Bezeichnung göttlicher Wesen über.

Wie nun dem Vorstehenden gemäß, Num bei den Samojeden, Jubmel oder Ibmel bei den Lappen, und Juma bei den Tscheremissen einen Himmels-gott bezeichnet, der vorzugsweise Herr des Donners ist, so haben auch wol die Altvordern der Finnen ihren Jumala als Gott des Himmels gedacht. Dass dieses Wort, anfänglich wenigstens, kein bloß allgemeines Götter-Epithet, sondern Name einer besonderen Göttheit war, dies lässt sich schon aus einigen Angaben in altnordischen Sagen abnehmen. Aber die alte finnische Sage selbst liefert uns einen zuverlässigern Beweisgrund für die Ansicht, dass Jumala nicht bloss einen bestimmten Gott, sondern ausserdem eine himmlische Gottesmacht bezeichnete. Gewichtig ist schon der oben angeführte Umstand, dass die

Benennung Jumala, als ein Epithet gebraucht, gewöhnlich in der Luft thronenden Ukko beigelegt wird. In der bis jetzt bekannt gemachten Runen-Litteratur lassen sich sehr wenige Stellen aufweisen, wo Jumala als andere Gottheiten vorkommt, und eben so selten es auch in der Mehrzahl zur Bezeichnung besonders Dagegen wird Ukko in den Runen sehr selten erwähnt, dass man ihm Jumala als Beinamen zutheilte. einem Worte Ukko, der vorzugsweise für einen

Wenn Jumala in den alten Runen als nomen gebraucht wird, so ist meistens der Gott der Cemeint. Doch begegnet man auch solchen Stellen, persönlicher Name hervortritt und mit Ukko oder des Himmels gleiche Bedeutung hat; und ohne Widerspruch dies der Fall, wenn die Luftregionen als sein Reich werden.

Dass die dritte Silbe des Namens einen Wohnort, ist oben erwähnt; wie soll man aber hier die Bedeutung derselben sich erklären? Nichts ist einfacher: (jumu) s. v. a. Donner bedeutet, so drückt Jumal die Region, aus welcher der Donner vernommen wird, als sam seine Wohnstätte aus, oder, mit anderen Worten Himmel selbst. Das Wort ist von dieser Seite des jetzt im Finnischen gebräuchlichen (von den eingeborgten) taivas; und darf man mit Grund vermuthen, dass der materielle Himmel bei den alten Finnen Jumal sein habe.

Wenn nun alles bisher Angeführte richtig ist, so ist fragliches Wort bei den alten Finnen dreierlei bezeichnet: 1) den Himmel, 2) den Gott des Himmels, 3) Einheit im Allgemeinen. Im Samojedischen hat, wie vorhin gezeigt worden, Num alle diese drei Bedeutungen, obwohl letzterwähnte bei anderen als christlichen Samoeden gebräuchlich ist.

Unter den angeführten Bedeutungen musste natürlich Weise in jeder Sprache die sinnliche und materielle

die ursprüngliche sein; denn es gehört zum Wesen des Menschengeistes, dass er vom Sinnlichen allgemach zum Uebersinnlichen, vom Einfachen zum Allgemeinen, vom Concreten zum Abstracten sich erhebt. Die grosartigen Erscheinungen im Raume haben nachmals darauf geleitet, den Himmel als eine Gottheit zu betrachten; aber seine ausschliessende Anbetung hat allmählig einem allgemeineren Naturcultus weichen müssen, da die tägliche Erfahrung den Wilden lehrt, dass es ausser den himmlischen Phänomenen noch viele andere Dinge in der Natur giebt, die sich seinen Wünschen nicht fügen wollen. So erweitert sich die Vorstellung vom Göttlichen in den Naturreligionen immer mehr, und die Anzahl der angebeteten Gegenstände kann endlos werden. Nun aber giebt es keine wahre Unendlichkeit ohne innere Einheit; der Mensch beginnt allmählig zu ahnen, dass in diesen zerstreuten Gegenständen eine und dieselbe Kraft wirkt, dass sie alle von gleicher Göttlichkeit durchdrungen sind. Es ist gewiss eine solche Vorstellung, was zuweilen den Samojeden bestimmt, die Sonne, die Erde und das Meer, wenn sie als Gottheiten gefasst werden, mit demselben Namen zu bezeichnen, der ursprünglich dem Himmel oder Himmelsgotte zukommt. Aus demselben Grunde hat das finnische Jumala, weiland Bezeichnung des Himmels und Himmelsgottes, nachmals die abstracte Bedeutung einer Gottheit im Allgemeinen angenommen, und so hat man für die ursprünglichen besonderen oder concreten Bedeutungen neue Ausdrücke wählen müssen: ein solcher ist Taivas für den Himmel, und Ukko für den persönlichen Gott des Himmels.

Das Wort Ukko kann, sofern man diesen Sinn damit verbindet, in kein allzu hohes Alter hinauf reichen, da bei den Finnen, wie bei anderen Völkern, der Cultus unpersönlicher Naturkräfte der älteste war. Und sollte die Benennung wirklich aus entfernter Vorzeit stammen, so wäre sie wol auch bei anderen, mit den Finnen befreundeten Völkern zu finden; es kommt aber das Wort in der Bedeutung einer Gottheit ausser Finnlands Grenzen nur bei den Ehsten und, etwas ver-

ändert, auch bei den Lappen vor, während sei und ursprüngliche Bedeutung einer ob Alters geehrten Person im ganzen tatarischen Sprach zu finden ist. *) So heisst ukko denn auch 1) Großvater, auch verheiratheter Mann; 2) Greis.

Es scheint also dieses Wort im Anfang nicht Gottesname, nur ehrendes Epithet einer oder mehrlichen Gottheiten gewesen zu sein. Und wirklich alten Runen mehr als eine Gottheit mit diesem ehrt. Man glaubte von mächtigen Gottheiten, mehr oder minder zahlreiche Familie um sich. In den Gliedern einer solchen Familie wird Einer Ukko oder Hausvater, ein anderes Akka oder genannt. Statt Ukko sagt man auch Isäntä Hausvater, Aellester, Taatto oder Isä Vater, Hausvater u. s. w. Die Benennung Akka wechselt mit Eukko Matrone, Emäntä Wirthin, Emo, Mutter u. s. w. So erhält der Meergott Ahti in seinen Epithete: veen ukko Greis des Wassers, aallikgas (Wellenkönig), und die Wassergöttin Vellinthe veen emäntä (Wassers Wirthin). Der Lappländer hat den Beinamen metsän ukko (Greis kummun ukko (Greis des Hügels), und die W

*) Die Magyaren besitzen es in der Form agg, was bedeutet. Bei den ugrischen Ostjaken lautet es jigg, in der Sprache die Bedeutung Vater, ist aber auch Epithet der Ehrfurcht angesehenen Bären. Im Jakutischen verwandte Wort aga, das auch Vater bedeutet. In russischen Sprachen drückt aga oder aka die verschiedene Bedeutungen aus, „älterer Bruder“, „Oheim“, „Großvater“, „ältere Haupt“ aus, und agu ist s. v. a. Herr. Diese Form findet auch die Mandschus für Herr. Eben so finden wir bei den Mongolen ein aka (acha), womit sie zunächst den Vater, dann aber jede, ob ihres Alters oder Standes geehrt bezeichnen.

Iervo erscheint mit dem Prädicate metsän emäntä (Waldes Wirthin) u. s. w. Auf gleiche Weise wird auch der Himmels-gott taivahan ukko (Greis des Himmels), ilman ukko (Gr. der Luft), mies vanha taivahinen (alter himmlischer Mann) u. s. w. zubenannt. Erst als Jumala die weitere Bedeutung eines Gottes im Allgemeinen erhielt, wurde das Wort Ukko allmählig Bezeichnung des persönlichen Himmelsgottes. Man dachte wol, dass er, der mächtigste unter allen Göttern, vorzugsweise dieses Prädicat verdiene.

Als Beweis für diese Ansicht kann auch der Umstand dienen, dass der Himmels-gott in den Runen höchst selten schlechthin so benannt wird; gewöhnlich kommen noch andre Ausdrücke hinzu, um anzudeuten, dass vom himmlischen Ukko die Rede ist. Solche Ausdrücke sind: ylijumala, der obere Gott, taivahan jumala, des Himmels Gott, ilmojen jumala, Gott der Luftregionen, bisweilen auch taivahan napanen, des Himmels Nabel, pilvien pitäjä, der Wolken Lenker u. s. w. Doch finden sich auch wieder Stellen, wo Ukko ohne alle erklärende Epithete den Himmels-gott bezeichnet.

Als Beherrscher der Himmelsräume und Luftregionen hatte Ukko seinen Sitz auf den Wolken und hiefs insofern pilvien päällinen jumala, auf dem Gewölke thronender Gott. Die Stelle des Himmels, wo er vorzugsweise wohnte, war dessen Mitte, daher das merkwürdige Prädicat Himmels-Nabel, durch welches dem Nabel — dieser unedlen Warze am Menschenleib — eine Ehre widerfährt, die er wol anderweitig vergebens suchen dürfte. Man scheint sogar angenommen zu haben, Ukko trage in gewissem Sinn die Himmelsfeste, da er in den Runen oft ilman kaiken kannataja, Träger des ganzen Luftkreises zubenannt wird. Vermuthlich dachte man ihn gleich anderen Himmelskörpern im Raume weilend und mit seinen mächtigen Schultern das Firmament unterstützend. Doch war er an diesen Beruf nicht so streng gebunden, wie etwa der Titane Atlas, sondern es stand ihm frei, sich im Raume zu bewegen, wohin er wollte. Er wird

als ein in jedem Betracht wolgerüsteter und beschildert, in langem, feuersprühenden Gewandbogen war der Regenbogen, welcher darukaari, d. i. Ukko's Bogen, heisst. Damit Pfeile ab, die aus Kupfer waren und, wie die „feurige“ oder „glühende“ heissen. Der Blifurige Schwert dargestellt. Zu seinen Wal ein Hammer (kurikka), welcher an Thor'scandinavischen Mythe erinnert. *)

Eine Familie wird Ukko in den Runen nicht zugeschrieben. Doch darf man wohl annehmen, dass er wenigstens eine Gemahlin hatte, die Akka (s. unten) wird; denn einer bei Lappen und Finnen ganz entsprechend, bildeten Ukko und Akka wirklich eine Familie. In den Runen vorkommende Benennung Ukon p. (Ukko) für mächtige Individuen, besonders Zeugen, sind nicht buchstäblich gefasst werden zu müssen.

*) „Himmlischer Hammer“ (oktargujin aluga) ist eine Bezeichnung des Donners.

Entdeckung zweier Inseln im Ochozker Meere *).

Der Commandeur der Brigg Ochotsk, Kapitain-Lieutenant Poplonskji, wurde im Sommer 1847 mit einer Besichtigung der Südwestlichen Ufer des Ochozker Meeres beauftragt, um wo möglich einen guten Hafen an denselben zu finden. Er lief am 11. August (wahrscheinlich alten Styles) aus Ochozk, besuchte den Ajan'er Hafen und richtete sich von dort nach der Insel Bolschoi Schantar.

Ein frischer Südwestwind erlaubte ihm nicht diese Insel an ihrer Westseite zu umschiffen. Er begab sich daher auf deren Ostseite und entdeckte, während er an derselben entlang fuhr, zwei neue Inseln, welche Menschtschikow-Insel und Reineke-Insel benannt wurden.

Ihre Lage wurde durch Peilungen an verschiedenen Punkten des Schiffsweges **) bestimmt und zwar für die

*) Nach einer Russischen Notiz in den, auf Veranlassung der Petersburger Geographischen Gesellschaft herausgegebenen, Geographitscheskija iswjestija oder Geographischen Nachrichten für 1849 No. 1.

**) Aber nicht „an verschiedenen Punkten der Brigg“ (pelengami s'rasnych punktow briga) wie es im Russischen heisst!

Menschtschikow Insel

54°36' Nördl. Br.

139°12'15" Ost v. Greenwich

= 136°51'52" O. v. Paris.

Reineke Insel

54°19'30" Nördl. Br.

139°54' Ost v. Greenwich

= 136°33',6 O. v. Paris.



Beiträge zur Klimatologie des Russischen Reiches.

Von

A. Erman.

V. Das Klima von Tobolsk.

Die Beobachtungen welche ich hier mittheile, sind in den Jahren 1806 bis einschließlich 1821, von einem damals in Tobolsk ansässigen Deutschen, Herrn Doctor Albert, angestellt worden, von dem ich auch die mir vorliegende Originalschrift derselben erhalten habe *).

Sie gelten für einen Punkt der nach meiner Bestimmung in

58° 11',5 Breite

65° 55',7 O. v. Paris

und 24 Par. Fufs über dem mittleren Niveau des Irtysch bei Tobolsk und daher 134 Par. Fufs über dem Meere gelegen ist **).

Luft-Temperatur.

Es folgen hier zuerst von den Angaben der Luft-Temperatur — in Réaumur'schen Graden — welche an jedem Tage

*) Vergl. Erman Reise um die Erde u. s. w. Abthl. I. Bd. I. S. 455.

**) Vergl. daselbst Abthl. II. Bd. I. S. 369.

zu den von Mittag an gezählten Mittleren Zeiten von 0^u bis 11^u abgelesen wurden — die arithmetischen Mittel der auf einander folgenden. Die diesen Mitteln entsprechenden Ordnungszahlen der Jahrestage, auf welche sie gelten für die mit 0^u und 11^u überschriebenen, denen sie sich in einerlei Horizontalreihe befinden, sind natürlich nach Gregorianischem oder sogenanntem julianischem Kalender zu verstehen.

Jahrestag	1806			1807		
	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ
5				-10°,8	-10°,1	-11°,3
15				-11,1	- 6,8	- 9,9
25				-13,7	-11,9	-14,6
35				-14,2	-11,0	-13,4
45				-15,4	- 9,2	-12,5
55				- 7,7	- 3,1	- 6,9
65				-10,1	- 3,0	- 8,3
75				- 6,5	+ 0,6	- 4,8
85				- 3,8	+ 1,5	- 3,2
95				- 2,6	+ 4,8	- 0,6
105				- 1,8	+ 5,7	- 0,8
115	+ 1°,2	+ 9°,0	+ 2°,8	- 6,2	+ 1,5	- 3,8
125	+ 2,8	+12,6	+ 5,2	+ 1,0	+ 7,7	+ 2,1
135	+ 4,2	+10,7	+ 5,2	+ 5,6	+13,9	+ 8,1
145	+ 3,4	+ 8,4	+ 4,4	+ 9,1	+17,4	+ 9,9
155	+ 7,2	+13,3	+ 8,1	+ 4,9	+12,7	+ 6,0
166	+ 7,2	+14,2	+ 7,9	+ 9,2	+16,3	+10,0
175	+13,2	+20,5	+13,8	+15,5	+22,5	+15,8
185	+13,9	+20,2	+13,3	+13,6	+20,6	+15,1
195	+ 9,7	+16,0	+10,2	+11,3	+17,5	+13,2
205	+10,0	+16,6	+11,2	+ 8,2	+13,3	+10,4
215	+ 9,8	+16,4	+ 9,5	+ 6,5	+12,0	+ 8,4
225	+ 4,8	+10,3	+ 6,6	+ 5,5	+10,1	+ 7,6
235	+ 6,5	+15,7	+ 8,8	+ 5,1	+10,9	+ 7,5
245	+ 3,6	+11,8	+ 6,9	+ 1,0	+ 8,2	+ 5,2
255	+ 2,1	+ 8,2	+ 3,7	+ 4,4	+13,3	+ 8,8
265	+ 1,3	+ 8,2	+ 3,4	+ 2,1	+ 6,3	+ 3,1
275	- 3,0	+ 2,9	- 1,9	- 3,4	+ 0,3	- 2,2
285	- 2,3	+ 1,6	- 0,7	- 1,9	+ 4,7	+ 1,7
295	- 6,4	- 3,6	- 6,1	- 2,8	+ 1,6	- 1,4
305	- 9,9	- 8,1	-10,1	- 5,2	- 1,9	- 4,5
315	-16,0	-13,4	-14,1	- 4,4	- 1,9	- 3,1
325	- 9,2	- 7,0	- 8,5	- 6,8	- 5,5	- 7,1
335	-13,6	-11,9	-13,2	-19,5	-18,5	-19,1
345	-12,5	-10,8	-12,5	- 9,4	- 8,2	- 8,8
355	-15,0	-12,6	-13,4	-12,6	-10,9	-12,2
365	-10,8	-10,8	-10,4	-13,1	-11,1	-13,9

Jahrestag	1808				1
	17 ^u	0 ^u	11 ^u	17 ^u	
5	−11°,4	−10°,7	−12°,0	−20°,0	—
15	−13,0	−11,8	−13,0	−16,0	—
25	−11,9	−9,0	−11,6	−26,9	—
35	−14,8	−10,3	−13,3	−21,0	—
45	−11,9	−8,6	−11,2	−14,1	—
55	−11,1	−6,6	−9,7	−9,2	—
65	−11,6	−6,9	−10,1	−14,5	—
75	−15,8	−8,3	−12,1	−10,1	—
85	−17,6	−10,3	−16,9	−16,5	—
95	−7,8	+ 0,1	−5,2	−7,3	—
105	−3,6	+ 6,2	−0,3	−4,4	+
115	−0,8	+ 8,7	+ 2,1	−6,8	—
125	+ 0,2	+ 6,0	+ 2,1	+ 0,3	+
135	+ 0,3	+ 4,3	+ 0,9	+ 0,1	+
145	+ 4,1	+ 11,4	+ 5,4	+ 4,0	+
155	+ 3,8	+ 9,6	+ 5,2	+ 3,7	+
165	+ 9,7	+ 17,4	+ 10,7	+ 4,4	+
175	+ 7,8	+ 14,5	+ 8,2	+ 8,2	+
185	+ 8,3	+ 16,2	+ 10,3	+ 5,8	+
195	+ 10,2	+ 16,6	+ 12,2	+ 9,6	+
205	+ 8,0	+ 12,5	+ 8,9	+ 10,4	+
215	+ 8,9	+ 15,0	+ 10,1	+ 9,2	+
225	+ 7,0	+ 10,9	+ 7,6	+ 10,8	+
235	+ 6,9	+ 13,8	+ 8,5	+ 5,0	+
245	+ 5,0	+ 11,3	+ 7,1	+ 3,4	—
255	+ 3,1	+ 8,5	+ 4,5	+ 0,8	—
265	+ 0,2	+ 5,1	+ 2,1	+ 1,0	—
275	+ 1,8	+ 8,9	+ 2,6	−1,1	—
285	−1,8	+ 4,6	+ 0,7	−6,2	—
295	−8,2	−3,4	−6,8	−13,5	—
305	−8,1	−4,8	−7,2	−14,1	—
315	−11,3	−8,7	−9,9	−14,8	—
325	−13,7	−12,1	−13,9	−11,4	—
335	−13,8	−12,4	−14,5	−17,6	—
345	−17,5	−15,2	−16,6	−16,0	—
355	−18,2	−16,7	−18,1	−14,2	—
365	−19,9	−18,3	−19,6	−22,5	—

Jahrestag	1810			1811		
	17 ^u	0 ^u	11 ^u	17 ^u	0 ^u	11 ^u
5	—19°,4	—15°,8	—18°,1	—22°,0	—20°,5	—22°,9
15	—21,6	—19,5	—22,1	—22,6	—19,9	—20,6
25	—23,7	—19,7	—21,5	—17,1	—14,2	—16,3
35	—19,3	—16,5	—18,1	—20,5	—17,6	—20,1
45	—16,2	—12,9	—14,3	—20,1	—12,9	—18,2
55	—14,1	—9,0	—11,8	—17,1	—11,1	—15,6
65	—6,7	—1,7	—5,3	—24,4	—15,1	—20,4
75	—5,2	+0,8	—3,4	—16,8	—9,9	—14,8
85	—7,5	—0,8	—4,4	—12,5	—3,4	—9,1
95	—8,9	—0,8	—7,2	—10,3	—1,8	—8,5
105	—4,7	+3,1	—3,8	—6,0	+1,7	—2,5
115	—4,2	+3,5	—2,0	—2,3	+4,9	+0,7
125	+0,8	+8,8	+2,6	+0,2	+6,0	+2,3
135	—2,4	+2,7	—0,4	+1,3	+7,3	+2,7
145	+3,0	+9,7	+5,1	+0,8	+6,9	+3,1
155	+10,6	+18,3	+13,1	+3,3	+9,0	+4,9
165	+7,0	+13,5	+8,1	+6,7	+13,4	+8,8
175	+9,4	+15,7	+10,6	+10,8	+17,3	+11,9
185	+8,2	+12,8	+9,1	+6,8	+10,2	+7,8
195	+9,4	+16,7	+12,2	+11,7	+17,0	+13,6
205	+10,0	+16,7	+11,5	+12,8	+18,4	+13,7
215	+6,0	+13,4	+8,4	+7,1	+13,3	+8,8
225	+5,9	+12,6	+8,8	+9,2	+18,2	+12,1
235	+10,0	+16,7	+11,9	+8,2	+15,0	+9,9
245	+7,0	+12,1	+8,3	+3,6	+11,7	+6,3
255	+3,9	+13,1	+7,9	+2,9	+9,9	+4,4
265	+1,9	+7,5	+3,6	+1,4	+7,6	+3,7
275	—0,4	+3,2	+1,0	+0,8	+6,0	+2,6
285	—4,5	—1,0	—3,5	—2,1	+1,0	—1,7
295	—4,4	—1,8	—4,1	—13,2	—9,8	—12,4
305	—5,9	—2,5	—5,2	—16,6	—12,4	—15,0
315	—10,1	—6,7	—8,8	—8,3	—5,9	—8,3
325	—14,6	—13,4	—15,6	—18,3	—15,4	—16,5
335	—13,9	—12,0	—12,9	—10,4	—9,4	—10,2
345	—13,7	—11,9	—13,4	—13,0	—12,2	—13,0
355	—20,3	—18,0	—19,2	—17,7	—15,1	—16,4
365	—14,2	—12,5	—16,6	—12,4	—10,4	—11,6

Jahrestag	1812				
	17 ^a	0 ^a	11 ^a	17 ^a	
5	—12°,2	—10°,0	—10°,1	—18°,5	—
15	—21,9	—20,2	—20,2	—25,0	—
25	—17,0	—14,2	—16,9	—21,4	—
35	(—22,2	—20,6	—22,6)	—18,8	—
45	—19,7	—14,3	—17,5	—12,9	—
55	—12,8	— 8,1	—11,2	—17,2	—
65	—20,3	—12,1	—16,8	—22,4	—
75	—13,2	— 5,1	—11,7	—14,7	—
85	— 8,7	0,0	— 5,5	—12,1	—
95	— 4,8	+ 3,2	— 2,8	— 6,6	+
105	— 2,9	+ 4,9	— 1,3	— 2,1	+
115	— 5,1	+ 0,7	— 3,4	— 0,1	+
125	— 1,3	+ 7,6	+ 1,6	+ 0,6	+
135	+ 5,2	+13,5	+ 8,2	+ 4,2	+
145	+ 6,0	+13,5	+ 9,0	+ 6,6	+
155	+ 6,5	+ 9,7	+ 6,1	+ 9,3	+
165	+ 8,4	+16,3	+11,1	+ 8,2	+
175	+10,1	+16,8	+12,6	+15,0	+
185	+12,8	+19,8	+14,2	+11,8	+
195	+11,3	+19,0	+12,0	+ 7,9	+
205	+ 8,5	+13,5	+ 8,9	+ 8,8	+
215	+ 7,9	+12,5	+ 9,4	+ 8,3	+
225	+11,2	+19,4	+13,6	+ 7,6	+
235	+ 2,9	+ 8,0	+ 4,3	+ 7,7	+
245	+ 5,5	+12,3	+ 3,8	+ 7,4	+
255	+ 3,0	+ 9,6	+ 4,9	+ 0,2	+
265	+ 1,4	+ 7,4	+ 3,5	+ 2,9	+
275	— 1,7	+ 0,9	— 1,4	+ 3,9	+
285	— 5,4	— 3,1	— 5,3	— 1,8	+
295	— 2,1	+ 1,0	— 2,1	— 5,0	—
305	—14,5	—10,6	—13,0	— 7,5	—
315	—16,9	—13,0	—13,8	— 4,3	—
325	—11,7	— 9,1	—10,4	— 3,6	—
335	—13,0	—11,1	—13,9	—14,6	—
345	—27,3	—23,7	—25,9	— 9,5	—
355	—20,7	—19,7	—19,7	—23,1	—
365	—17,9	—17,4	—17,6	(—27,1	—

Jahrestag	1814			1815		
	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ
5	(-24°,7	-22°,6	-22°,8)	(-23°,8	-21°,1	-22°,3)
15	-19,0	-16,6	-17,5	-17,2	-14,1	-16,8
25	-22,8	-20,7	-22,7	-20,3	-16,4	-18,5
35	-21,6	-16,2	-19,3	-21,1	-15,5	-19,7
45	-22,5	-17,4	-20,9	-16,9	-12,3	-15,6
55	-15,2	-9,1	-13,3	-18,0	-12,9	-17,7
65	-17,5	-8,6	-15,3	-13,6	-6,4	-13,1
75	-12,4	-4,9	-10,1	-11,7	-3,9	-9,7
85	-7,8	-1,1	-6,6	-4,9	+2,2	-4,6
95	-11,5	-2,9	-8,9	-3,7	-0,3	-3,8
105	-9,3	-2,5	-6,8	-6,7	+2,5	-3,8
115	-9,8	-2,6	-8,5	-4,5	+1,7	-1,9
125	-4,4	+5,0	-2,0	-2,2	+3,4	-0,1
135	+1,6	+8,9	+1,3	-0,2	+6,0	+3,0
145	+1,2	+6,6	+1,9	+5,9	+12,7	+7,8
155	+5,5	+13,1	+5,6	+8,7	+16,9	+10,9
165	+8,0	+13,3	+8,7	+3,4	+8,8	+5,1
175	+7,9	+12,7	+8,9	+7,9	+14,5	+9,0
185	+8,1	+12,9	+8,9	+9,2	+16,0	+11,2
195	+10,1	+15,0	+10,1	+10,6	+17,4	+10,9
205	+8,6	+14,8	+9,9	+7,0	+12,2	+8,5
215	+8,5	+13,7	+9,3	+6,8	+14,1	+9,2
225	+9,5	+16,2	+10,1	+5,9	+13,9	+8,7
235	+7,4	+11,0	+8,5	+8,3	+15,8	+10,4
245	+4,0	+11,0	+7,9	+4,5	+11,5	+7,7
255	+6,3	+14,5	+9,3	+4,3	+12,4	+6,9
265	+0,9	+6,1	+2,5	+0,4	+6,7	+2,6
275	+1,1	+6,1	+3,3	-4,9	-2,2	-4,2
285	-0,1	+5,4	+1,6	-3,6	+0,6	-2,3
295	-8,9	-6,2	-8,4	-1,4	+1,2	-1,3
305	-10,9	-6,5	-9,3	-9,7	-7,0	-7,7
315	-12,9	-9,6	-12,1	-13,5	-10,2	-12,0
325	-7,9	-6,5	-7,3	-14,4	-12,0	-13,3
335	-16,1	-13,3	-14,0	-15,8	-13,2	-14,7
345	-20,4	-18,1	-18,5	(-25,9	-23,9	-24,0)
355	-9,9	-8,0	-9,8	-23,7	-20,8	-20,8
365	(-24,7	-22,7	-23,5)	-12,4	-10,7	-12,9

Jahrestag	1816				18
	17 ^u	0 ^u	11 ^u	17 ^u	
5	-11 ^o ,3	- 9 ^o ,6	-10 ^o ,7	-16 ^o ,9	—
15	- 9,1	- 7,9	- 9,6	-10,2	—
25	-10,9	- 8,3	-11,6	-12,1	—
35	-23,8	-20,6	-21,0	-15,2	—
45	-13,6	-10,6	-11,7	-13,1	—
55	-16,1	-12,0	-16,0	-13,0	—
65	- 9,3	- 4,7	- 9,3	-17,1	—
75	- 5,3	- 1,3	- 3,2	- 6,7	—
85	-10,8	- 5,9	-10,4	-11,0	—
95	-13,2	- 6,0	-10,0	- 5,4	+
105	- 4,4	+ 2,9	- 2,0	- 1,0	+
115	- 3,3	+ 4,6	- 0,9	+ 0,9	+
125	+ 2,6	+10,1	+ 2,7	- 1,0	+
135	+ 4,7	+12,2	+ 5,3	+ 0,6	+
145	+ 0,5	+ 5,4	+ 2,5	+ 1,0	+
155	+ 5,7	+13,0	+ 7,7	+ 7,5	+
165	+10,7	+16,5	+11,6	+10,3	+
175	+ 9,8	+14,4	+11,2	+ 9,5	+
185	+ 7,0	+12,5	+ 8,7	+ 8,2	+
195	+ 7,8	+13,8	+ 9,5	+10,1	+
205	+10,0	+16,1	+11,5	+ 6,7	+
215	+11,8	+19,1	+13,8	+10,2	+
225	+11,3	+15,8	+12,8	+ 8,6	+
235	+ 9,1	+15,1	+10,6	+ 7,2	+
245	+ 8,0	+16,1	+ 9,5	+ 4,7	+
255	+ 3,1	+10,9	+ 6,0	+ 0,3	+
265	+ 2,0	+ 6,4	+ 2,7	- 0,4	+
275	- 0,1	+ 6,6	+ 2,2	+ 0,2	+
285	- 0,9	+ 3,3	- 0,3	- 1,9	+
295	- 5,1	- 2,1	- 3,8	- 7,2	—
305	- 9,1	- 6,6	- 8,2	-12,6	—
315	- 6,8	- 5,1	- 6,5	-18,2	—
325	- 5,6	- 3,2	- 6,0	-12,2	—
335	-11,0	-10,3	-11,7	-16,8	—
345	-17,9	-15,6	-17,9	(-23,5	—
355	-16,3	-14,4	-15,0	-20,5	—
365	-14,0	-12,7	-13,6	-17,2	—

Jahrestag	1818			1819		
	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ
5	—18°,3	—16°,9	—18°,2	—19°,6	—18°,1	—19°,4
15	—13,8	—11,3	—13,9	—17,4	—15,7	—17,4
25	—15,7	—13,6	—15,4	(—25,6	—23,5	—25,3
35	—23,1	—20,6	—23,6	—26,8	—23,8	—26,5
45	—25,6	—21,6	—24,9	—26,2)	—22,2	(—25,3)
55	—22,9	—17,5	—20,0	—18,6	—11,9	—17,8
65	—16,4	—11,0	—15,8	—18,5	—12,2	—17,8
75	—10,7	—5,5	—10,1	—14,8	—8,2	—13,7
85	—8,2	—2,1	—8,0	—11,0	—3,6	—9,5
95	—9,2	—2,3	—8,6	—9,9	—3,1	—8,8
105	—7,3	+0,2	—3,9	—15,1	—6,8	—11,5
115	—4,6	+1,0	—2,2	—4,1	+0,7	—2,5
125	—7,7	—2,6	—5,1	—6,8	—1,8	—3,5
135	+0,1	+6,4	+1,9	—1,1	+4,7	+0,8
145	+5,9	+13,2	+6,5	—0,4	+6,4	+1,9
155	+7,2	+13,9	+8,6	+4,1	+11,2	+5,0
166	+5,7	+10,9	+6,7	+2,0	+7,3	+2,9
175	+5,5	+12,0	+6,5	+7,4	+12,9	+8,6
185	+6,8	+12,0	+8,0	+11,4	+18,6	+12,6
195	+6,0	+10,9	+6,8	+6,9	+11,3	+6,7
205	+7,0	+10,8	+8,3	+6,8	+10,9	+8,4
215	+7,6	+13,5	+8,6	+4,3	+8,4	+6,2
225	+8,6	+16,0	+10,1	+5,2	+9,9	+6,6
235	+7,8	+13,7	+8,9	+6,8	+13,6	+8,2
245	+3,0	+8,6	+4,6	+1,5	+6,5	+3,1
255	+2,0	+8,2	+3,6	+2,3	+8,6	+3,3
265	—0,8	+5,5	—0,9	—0,7	+4,5	+1,1
275	—5,3	+1,5	—4,6	—5,0	—2,0	—3,2
285	—7,4	—5,6	—7,5	—3,8	+3,3	—1,6
295	—10,1	—7,7	—9,9	—3,1	+1,6	—0,9
305	—11,5	—8,1	—10,7	—10,0	—8,0	—9,8
315	—15,4	—12,9	—13,7	—15,4	—12,0	—13,4
325	—15,0	—13,1	—15,2	—18,7	—16,3	—17,6
335	—22,6	—20,2	—21,5	—25,0	—22,9	—26,0
345	—17,7	—14,8	—17,2	—17,6	—14,1	—16,0
355	—14,9	—13,2	—14,2	(—23,0	—20,5	—23,0
365	—18,5	—16,9	—18,3	—27,4	—25,5	—27,6)

Jahrestag	1820			1	
	17 ⁿ	0 ⁿ	11 ⁿ	17 ⁿ	(
5	-25°,0	-21°,5	-23°,7	-21°,0	—
15	-23,0	-19,0	-20,6	-13,8	—
25	-19,2	-14,6	-17,6	-16,7	—
35	(-32,3	-30,0	-31,3	-9,2	—
45	-26,2	-21,8	-24,2)	-18,3	—
55	-16,3	-12,8	-15,5	-11,8	—
65	-17,6	-13,7	-15,2	-17,9	—
75	-16,6	-10,7	-15,3	-10,7	—
85	-8,7	-3,5	-5,8	-9,0	+
95	-5,6	-0,1	-4,7	-3,1	+
105	-13,1	-4,7	-9,2	-4,1	+
115	-5,4	+2,6	-3,1	-3,8	+
125	-3,3	+3,0	-1,4	-2,0	+
135	+1,4	+8,4	+1,8	+5,7	+
145	+1,2	+7,5	+3,2	+5,8	+
155	+0,8	+4,7	+1,4	+5,7	+
165	+3,7	+8,4	+5,5	+8,9	+
175	+13,6	+20,9	+14,4	+11,8	+
185	+11,1	+16,6	+12,6	+13,9	+
195	+9,9	+15,2	+10,5	+12,3	+
205	+10,0	+18,0	+12,3	+9,8	+
215	+11,0	+16,0	+11,7	+10,8	+
225	+9,5	+15,9	+11,2	+10,9	+
235	+5,7	+10,7	+6,8	+6,4	+
245	+4,8	+9,0	+6,0	+3,5	+
255	+1,4	+6,6	+2,4	+1,4	+
265	+2,9	+8,5	+3,5	+1,9	+
275	+4,0	+10,6	+4,1	-0,9	+
285	-1,6	+0,5	-0,5	-2,2	+
295	-2,3	+1,8	-0,8	-4,4	—
305	-6,3	-3,9	-4,9	-5,1	—
315	-9,9	-9,0	-9,6	-13,1	—
325	-10,5	-8,6	-9,3	-6,9	—
335	-12,3	-10,1	-11,2	-7,4	—
345	-12,3	-10,8	-11,9	-11,8	—
355	-17,3	-15,2	-17,9	-18,4	—
365	-23,7	-20,3	-20,7	-8,0	—

Das zu diesen Beobachtungen gebrauchte Réaumur'sche Thermometer, war mit Quecksilber gefüllt und wurde daher unbrauchbar, sobald die Temperaturen unter den Gefrierpunkt dieser Substanz sank. Der Beobachter hat diesen Punkt stets zwischen -32° und -33° seines Instrumentes gefunden, denn das Zeichen welches er für den Ausfall einer Beobachtung wegen des Gefrierens der Thermometersubstanz gewählt hatte, liegt stets, ein oder mehrere Male wiederholt, zwischen zwei Ablesungen von -32° . — Bei der Verbindung der abgelesenen Zahlen zu den vorstehenden zehntägigen Mitteln, habe ich dergleichen Lücken durch Annahmen ergänzt, die dem Gange der jedesmal angränzenden Werthe am besten entsprechen, welche aber dennoch das Mittel, zu dem sie beitragen, etwas weniger sicher machen, als die übrigen. Die Stellen der vorstehenden Tafeln, welche dergleichen Einfluss erfahren haben, sind durch Einschließung in Klammern () unterschieden — auch folgt hier noch ein Verzeichniss aller Tage der nahe 16jährigen Periode, an denen das Quecksilber in Tobolsk in der freien Luft gefroren ist:

1811 Januar 12.

1812 Februar 9, 10.

1813 Januar 6, 8.

December 28, 29, 30, 31.

1814 Januar 26.

Februar 1.

1815 Januar 1, 3.

December 2, 13.

1817 December 7, 14, 15.

1819 Januar 26, 27.

Februar 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13.

December 26, 29, 30, 31.

1820 Februar 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 17, 18.

Als normalere Werthe ergeben sich für
1807 und 1821 gelegnes Jahr:

Mittlere Luft-Temperaturen in Tobo

Jahrestag	17 ^u	0 ^u	11 ^u
5	— 18°,99	— 16°,45	— 16,
15	— 17,07	— 14,07	— 16,
25	— 18,32	— 14,48	— 17,
35	— 20,26	— 16,93	— 19,
45	— 18,18	— 13,77	— 16,
55	— 14,74	— 9,19	— 13,
65	— 15,86	— 9,13	— 13,
75	— 11,41	— 4,92	— 9,
85	— 10,01	— 2,59	— 8,
95	— 6,88	+ 0,13	— 5,
105	— 5,77	+ 1,79	— 3,
115	— 3,94	+ 3,03	— 1,
125	— 1,54	+ 5,19	+ 0
135	+ 1,80	+ 8,24	+ 2
145	+ 3,66	+ 10,76	+ 4
155	+ 5,89	+ 11,16	+ 7
165	+ 7,09	+ 13,36	+ 8
175	+ 9,35	+ 16,33	+ 11
185	+ 9,53	+ 15,40	+ 10
195	+ 9,67	+ 15,49	+ 10
205	+ 8,86	+ 14,39	+ 10
215	+ 8,33	+ 14,48	+ 9
225	+ 8,45	+ 14,85	+ 10
235	+ 6,97	+ 12,91	+ 8
245	+ 4,59	+ 10,97	+ 6
255	+ 2,63	+ 9,32	+ 4
265	+ 1,14	+ 6,81	+ 2
275	— 0,73	+ 4,20	+ 0
285	— 3,01	+ 1,05	— 1

Jahrestag	17 ^u	0 ^u	11 ^u
295	— 6°,11	— 2°,54	— 5°,19
305	— 9,81	— 6,48	— 8,51
315	— 11,69	— 8,81	— 10,47
325	— 11,42	— 9,23	— 11,01
335	— 15,32	— 13,49	— 15,16
345	— 16,90	— 14,87	— 15,51
355	— 18,01	— 15,93	— 17,15
365	— 18,07	— 16,51	— 18,09

Es folgen hier zunächst die Angaben desselben Beobachtungsjournals über die Richtungen des Windes in Tobolsk, die keiner weiteren Erklärung bedürfen, als daß durch die üblichen Anfangsbuchstaben N., NO. u. s. w. der Name der sogenannten Weltgegenden oder Punkte des Horizontes von welchem die Luftströmung herkam, und durch die unter diesen Buchstaben befindliche Zahl, die Häufigkeit des eintägigen Vorkommens dieser Richtung innerhalb derjenigen 30 Tage bezeichnet sind, welche die erste Spalte derselben Horizontalreihe der Tafel benennt.

Beobachtungen über die Richtung des Windes

1807.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.
von 0—30	4	1	0	8	7	5
30—60	0	1	2	8	11	4
60—90	2	0	6	7	11	0
90—120	6	3	3	4	10	2
120—150	2	2	3	1	7	6
150—180						
180—210						
210—240	5	1	0	2	5	5
240—270	7	1	0	2	10	0
270—300	5	1	1	5	13	1
300—330	8	0	1	2	8	6
330—360	4	4	0	3	14	1
360—390	3	1	4	7	12	0

Vom 9. Juni bis 12. Juli fehlen die Beobachtung
richtung.

1808.

von 0—30	2	1	5	5	11	2
30—60	2	1	2	6	12	2
60—90	7	4	2	7	6	1
90—120	4	0	2	2	15	2
120—150	7	3	2	4	5	2
150—180	10	3	1	3	9	1
180—210	10	3	1	0	4	0
210—240	10	1	2	4	7	3
240—270	8	2	2	4	6	0
270—300	10	1	0	1	10	2
300—330	9	0	0	3	10	4
330—360	4	1	4	7	10	2
360—390	7	4	0	7	8	4

1809.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.	W.	N.W.
von 0—30	6	2	1	5	12	4	0	0
30—60	3	0	2	5	14	3	0	3
60—90	2	3	3	3	11	3	3	2
90—120	10	1	0	1	14	1	1	2
120—150	7	1	1	6	8	1	1	5
150—180	11	3	0	0	1	4	1	10
180—210	10	1	0	4	4	3	0	8
210—240	5	6	0	9	4	0	3	3
240—270	7	3	0	2	8	4	3	3
270—300	13	2	2	2	3	0	2	6
300—330	8	1	0	1	9	3	3	5
330—360	4	1	0	12	9	1	0	3
360—390	9	5	0	1	7	4	0	4

1810.

von 0—30	8	4	0	1	8	5	0	4
30—60	8	0	1	10	9	0	0	2
60—90	1	1	0	2	25	1	0	0
90—120	9	1	1	6	10	2	0	1
120—150	10	3	1	4	6	1	2	3
150—180	5	11	1	5	8	0	0	0
180—210	11	1	1	6	4	1	3	3
210—240	6	12	2	6	4	0	0	0
240—270	7	10	0	6	2	3	1	1
270—300	6	3	2	3	6	5	3	2
300—330	7	1	0	7	7	5	1	2
330—360	4	6	1	9	5	5	0	0
360—390	8	2	0	6	5	5	1	3

1811.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.
von 0—30	8	1	1	7	6	3
30—60	8	4	1	9	7	0
60—90	5	2	2	9	7	2
90—120	6	2	3	8	9	0
120—150	10	2	1	3	7	4
150—180	10	6	0	3	4	1
180—210	14	2	0	4	2	4
210—240	13	3	1	1	8	1
240—270	4	2	3	4	11	2
270—300	7	5	0	4	12	0
300—330	6	2	1	4	7	8
330—360	5	2	0	5	11	3
360—390	4	4	0	10	8	1

1812.

von 0—30	2	4	0	11	8	1
30—60	7	4	0	1	15	3
60—90	7	0	0	0	20	1
90—120	10	1	0	2	12	2
120—150	7	1	1	5	10	1
150—180	13	4	1	1	7	2
180—210	13	4	0	0	13	0
210—240	18	3	0	1	7	1
240—270	9	0	2	0	13	0
270—300	17	0	1	1	6	1
300—330	16	3	0	3	5	1
330—360	8	2	2	6	9	2
360—390	15	1	1	2	11	0

1813.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.	N.	N.W.
von 0—30	15	1	1	4	9	0	0	0
30—60	6	2	0	4	16	1	0	1
60—90	10	3	1	6	10	0	0	0
90—120	2	0	0	5	17	4	0	2
120—150	17	0	0	1	8	2	0	2
150—180	11	3	0	2	12	1	0	1
180—210	15	3	0	2	8	0	1	1
210—240	17	0	0	1	4	2	0	6
240—270	18	3	0	0	4	2	1	2
270—300	8	0	0	1	19	1	0	1
300—330	14	1	0	1	11	1	1	1
330—360	21	1	1	0	5	0	0	2
360—390	20	2	0	0	8	0	0	0

1814.

von 0—30	19	2	0	0	9	0	0	0
30—60	15	1	0	0	13	0	0	1
60—90	6	0	0	4	19	0	0	1
90—120	14	4	2	0	7	0	0	3
120—150	8	0	1	1	14	0	0	6
150—180	17	1	0	0	12	0	1	0
180—210	14	3	0	1	10	1	0	1
210—240	14	1	1	3	8	2	0	0
240—270	14	1	0	0	12	2	0	1
270—300	13	0	0	0	16	0	0	1
300—330	7	0	0	1	21	1	0	0
330—360	12	0	0	3	13	0	0	2
360—390	9	2	3	0	14	1	0	1

1815.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W
von 0—30	10	2	2	0	15	1
30—60	7	0	1	0	20	2
60—90	11	0	0	0	19	0
90—120	8	3	0	1	13	2
120—150	12	0	0	0	11	0
150—180	15	0	1	2	9	3
180—210	15	0	0	0	12	1
210—240	16	2	2	1	8	0
240—270	18	0	0	0	9	1
270—300	18	0	0	1	7	0
300—330	15	0	0	1	7	1
330—360	9	2	1	5	10	0
360—390	2	1	0	4	17	2

Am 8., 9., 10. Mai fehlen die Beobachtungen, wurden aber eingeschaltet nach dem gehenden und nächst folgenden Jahr.

1816.

von 0—30	2	1	0	4	16	3
30—60	12	0	1	1	14	0
60—90	8	0	0	0	19	1
90—120	12	1	0	0	13	0
120—150	13	1	0	1	9	1
150—180	8	2	0	1	14	1
180—210	11	1	0	1	3	2
210—240	10	1	0	0	12	1
240—270	10	1	0	0	11	1
270—300	10	0	0	2	16	1
300—330	7	0	0	0	19	0
330—360	8	4	1	1	13	1
360—390	8	1	0	4	12	3

1817.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.	W.	N.W.
von 0—30	7	0	0	3	15	3	0	2
30—60	4	0	1	6	16	1	1	1
60—90	10	1	0	2	17	0	0	0
90—120	2	0	0	1	20	2	0	5
120—150	21	3	0	0	2	0	0	4
150—180	9	0	0	0	16	3	1	1
180—210	11	0	0	0	4	0	0	3
210—240	12	0	0	1	5	4	2	6
240—270	10	0	0	3	4	3	4	6
270—300	8	0	0	1	11	7	0	3
300—330	8	0	1	5	8	4	0	4
330—360	12	1	0	1	5	4	0	7
360—390	1	3	1	6	14	1	1	3

1818.

von 0—30	1	3	1	4	16	1	1	3
30—60	4	5	0	4	12	4	0	1
60—90	5	0	0	1	13	6	0	5
90—120	5	2	0	2	10	7	0	4
120—150	14	2	2	0	9	1	1	1
150—180	10	0	0	1	9	5	0	5
180—210	13	1	0	2	2	5	3	4
210—240	13	0	0	0	6	7	0	4
240—270	10	5	0	2	6	3	1	3
270—300	12	0	0	0	3	5	4	6
300—330	6	2	0	2	11	5	1	3
330—360	6	2	2	1	4	5	5	5
360—390	5	0	1	4	11	6	0	3

1819.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.
von 0—30	5	1	0	7	10	4
30—60	5	3	1	1	9	4
60—90	1	1	0	1	19	6
90—120	11	5	1	1	9	3
120—150	7	0	1	1	3	8
150—180	6	4	1	1	7	5
180—210	9	3	0	5	6	6
210—240	7	5	0	6	7	1
240—270	12	2	0	2	5	4
270—300	12	0	0	0	10	6
300—330	10	3	0	2	2	7
330—360	11	6	0	2	4	5
360—390	1	4	0	7	3	10

1820.

von 0—30	2	4	1	7	3	10
30—60	7	6	0	3	8	4
60—90	5	1	0	3	8	5
90—120	5	3	1	1	2	9
120—150	8	2	2	1	6	6
150—180	7	2	0	3	8	4
180—210	13	1	0	2	9	3
210—240	10	3	0	1	9	7
240—270	15	0	0	0	11	2
270—300	7	3	0	0	5	5
300—330	11	1	0	0	4	2
330—360	7	2	0	3	8	2
360—390	2	4	0	3	5	11

1821.

Jahrestag	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.	W.	N.W.
von 0—30	2	4	0	4	5	9	5	1
30—60	4	4	0	0	6	9	3	4
60—90	3	1	0	3	13	9	0	1
90—120	8	2	1	2	7	5	3	2
120—150	13	1	0	3	6	1	3	3
150—180	4	2	0	1	9	6	1	7
180—210	11	1	0	0	5	6	1	6
210—240	4	0	0	0	5	5	6	10
240—270	3	0	0	2	4	13	5	3
270—300	14	1	1	2	2	3	2	5
300—330	10	2	0	3	8	1	1	5
330—360	7	0	0	2	13	8	0	0
360—390								

Einige Druckfehler in Band XI

- S. 155 Z. 1 v. u. statt Beschreibungen lies Beschreiberr
S. 201 Z. 3 v. u. - 5. Mai lies 5. März
S. 211 Z. 1 v. u. - Don-Wisin lies Von-Wisin
S. 293 Z. 1 v. u. - Ganchos lies Gauchos
S. 341 Z. 2 v. u. - $\frac{d^2u}{dt}$ lies $\frac{d^2u}{dt^2}$
S. 345 Z. 4 v. o. - Bewegung lies Bewegungen
S. 349 Z. 2 v. o. - Daumrad lies Daumradius
S. 364 Z. 5 v. o. - moscovitarum lies moscoviticaru
S. 364 Z. 16 v. u. - nur das lies nur für das
S. 304 Z. 4 v. o. - springaefolia lies syringaefolia
S. 465 Z. 11 v. o. - Erscheinungen lies Erscheinung
-

